étude

L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER

Produit par
Jean Damecour,
Architecte

La Direction du loisir touristique
Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Mai 1984

Québec

l'hébergement du vacancier

PRODUIT PAR JEAN DAMECOUR, ARCHITECTE

POUR

LA DIRECTION DU LOISIR TOURISTIQUE

MINISTERE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE

MAI 1984

TABLE DES MATIERES

PRESENTATION 1

INTRODUCTION 2

1. RECHERCHES & REALISATIONS 4

1.1 Les systèmes 4

1.2 Les systèmes à ossature 6

1.2.1 Système module 225 7

1.2.2 Alphabet 8

1.3 Les systèmes à panneaux 10

1.3.1 Balladou 11

1.3.2 Maison en carton 12

1.3.3 Archimède (chalets au Mont Sutton) 14

1.3.4 Modulex (maisonnettes, centre de vacances du St-Laurent ... 16

1.4 Les systèmes modulaires 17

1.4.1 Modulo 19

1.4.2 Capsulo 21

1.4.3 Tetrodon 23

1.5 Systèmes mixtes 25

1.5.1 Ombrelles 26

1.5.2 Palmita 27

2. L'INDUSTRIE DE LA PREFABRICATION AU QUEBEC 29

2.1 L'industrie 29

2.2 Les secteurs de la préfabrication.. 29

2.2.1 Toile 29

2.2.2 Fibre de verre 29

2.2.3 Bois 30

2.2.4 Acier 30

3. L'UNITE D'HEBERGEMENT SAISONNIER AU QUEBEC 31

3.1 Caractéristiques techniques 32

3.2 Principes retenus 33

3.2.1 Aménagement 33

3.2.2 Environnement 34

3.2.3 Construction 34

4. PROPOSITIONS D'HEBERGEMENT SAISONNIER... 35

4.1 Proposition no 1 36

4.2 Proposition no 2 37

4.3 Proposition no 3 38

4.4 Proposition no 4 39

4.5 Proposition no 5 40

5. CHOIX D'UN MODELE POUR L'HEBERGEMENT SAISONNIER 41

5.1 Description 42

5.1.1 Plan élévation 44

5.1.2 Détails préliminaires de construction 45

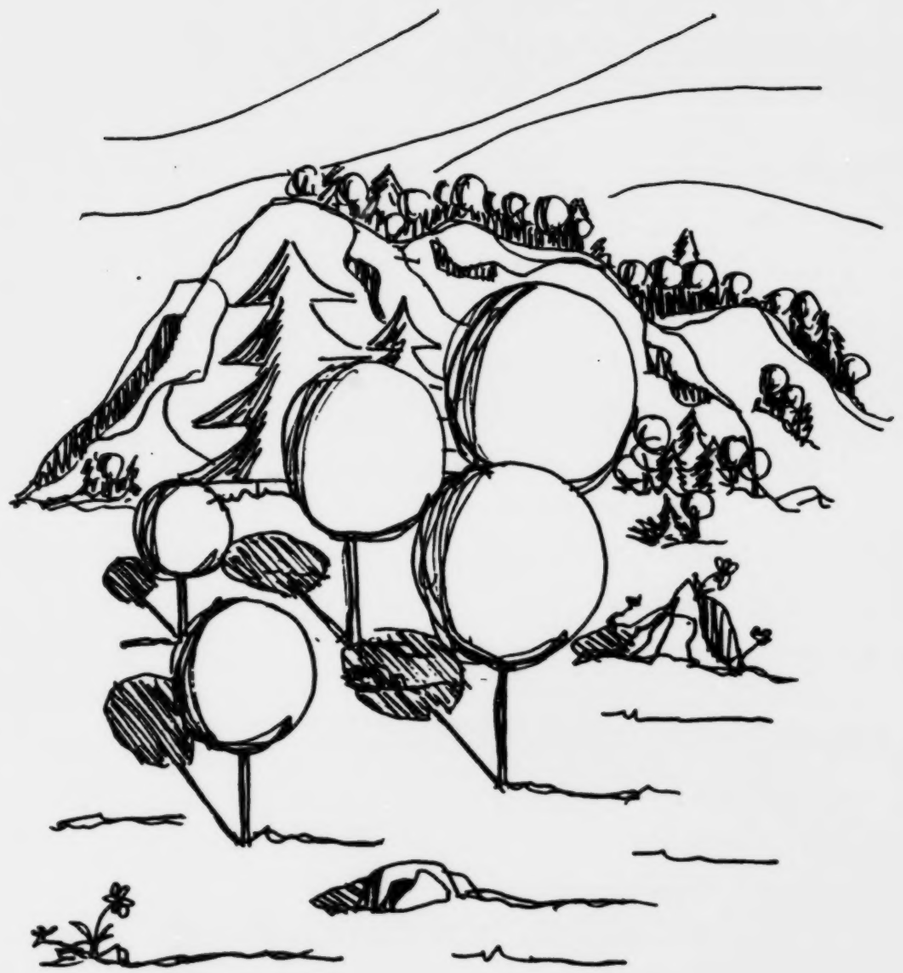
5.1.3 Estimé des coûts 46

5.1.4 Combinaison des unités 47

6. CONCLUSION 48

ANNEXE I (liste des préfabricants québécois 49

SOURCES 50



PRESENTATION

Au cours de 1984, la Direction du loisir touristique du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche commanda une étude sur les concepts d'hébergement léger de loisir et les méthodes de préfabrication économiques appropriées.

Plus précisément, cette étude avait pour objectif de trouver un concept attrayant d'hébergement pour la saison estivale peu coûteux à fabriquer et à entretenir et qui répondrait aux besoins des familles en situation de vacances.

C'est à l'architecte Jean Damecour que fut confié le mandat de développer ce produit d'hébergement québécois.

Nous vous invitons à prendre connaissance de ce document en espérant que les informations qu'il contient vous guideront dans vos réflextions et vos efforts pour développer l'accessibilité au tourisme.

Ceux qui seraient intéressés à concrétiser ce projet et qui auraient besoin d'informations supplémentaires ou des plans préliminaires originaux sont invités à entrer en contact avec l'architecte Jean Damecour, auteur du rapport, ou avec la Direction du loisir touristique au MLCP qui se chargera d'assurer les contacts avec M. Damecour.

INTRODUCTION

Le concept d'hébergement léger de loisir semble être un produit qui peut présenter plusieurs avantages pour répondre simultanément aux besoins des vacanciers et aux réalités auxquelles les organismes gestionnaires de centres de vacances ont à faire face pour rendre viable leurs installations.

Compte tenu d'une haute saison d'achalandage des équipements touristiques durant les mois d'été au Québec et des coûts élevés d'investissements que nécessite la création d'hébergement permanent en "dur" pour toute l'année, une formule saisonnière d'hébergement pour vacanciers semble être une solution appropriée pour réduire le coût de construction par lit sans compromettre le confort des usagers. L'hébergement saisonnier permettrait donc de développer à faible coût le tourisme et ainsi favoriser l'augmentation de l'accessibilité des Québécois aux activités de loisir touristique.

Ainsi cette recherche vise à explorer les différentes concepts d'hébergement léger à considérer pour répondre aux besoins de séjour des vacanciers.

Etant donné la pluralité des groupes de vacanciers allant des chasseurs isolés dans la forêt aux baigneurs séjournant au bord de la mer, cette recherche sera orientée afin de répondre aux besoins d'une clientèle type dont les exigences en situation de vacances sont plus élevées que les autres. La famille en vacances est probablement la catégorie de vacanciers dont les exigences en termes d'espace et d'organisation sont les plus marquées. La famille sera donc notre clientèle cible mais non exclusive au cours de cette recherche.

Dans un premier temps, cette recherche comportera un bref survol, non exhaustif, des différentes solutions qui ont été envisagées pour répondre aux besoins d'hébergement de tourisme, ici et ailleurs.

Ensuite, un inventaire des fabricants de produits architecturaux au Québec permettra de connaître les dispositions de notre industrie face à de tels projets.

A la lumière des observations déjà faites, il sera possible d'énumérer quelques caractéristiques propres à un modèle d'habitat pour les vacanciers au Québec et de là proposer quelques concepts.

RECHERCHES ET REALISATIONS

1.1 Les systèmes

Un hébergement de vacances estival doit de façon générale répondre à certains critères pour être intéressant à développer, notamment:

- être économique à l'achat et à l'entretien
- être solide et durable
- être facilement transportable
- s'installer rapidement
- être sécuritaire
- s'implanter aisément sur différents reliefs
- s'intégrer à son environnement naturel ainsi qu'à l'environnement bâti s'il y a lieu.

Ces critères font partie de ceux qui ont été préalablement identifiés, à partir de différentes expériences, pour guider cette recherche. (voir section 3.1)

Pour répondre à autant d'exigences, on a de plus en plus recours à la préfabrication au préusinage. Dans cette optique, on distingue quatre tendances:

1- Les systèmes à "ossatures": c'est-à-dire les systèmes dont les éléments préusinés sont assemblés pour constituer un squelette à la manière d'un mécano par exemple.

2- Les systèmes de "panneaux": il s'agit de créer des habitats par la juxtaposition de panneaux modulaires.

3- Les systèmes "modulaires": dans ce cas, l'habitat est constitué d'un ou plusieurs modules ou volumes qui renferment des fonctions définies de l'habitat, par exemple, dans le cas où un seul module constitue l'habitat, cela peut ressembler aux roulottes de camping que l'on connaît.

4- Les systèmes "mixtes" : ce sont les systèmes qui utilisent une combinaison des approches mentionnées plus haut.

L'inventaire d'hébergements saisonniers pour vacanciers que nous vous proposons maintenant n'est pas

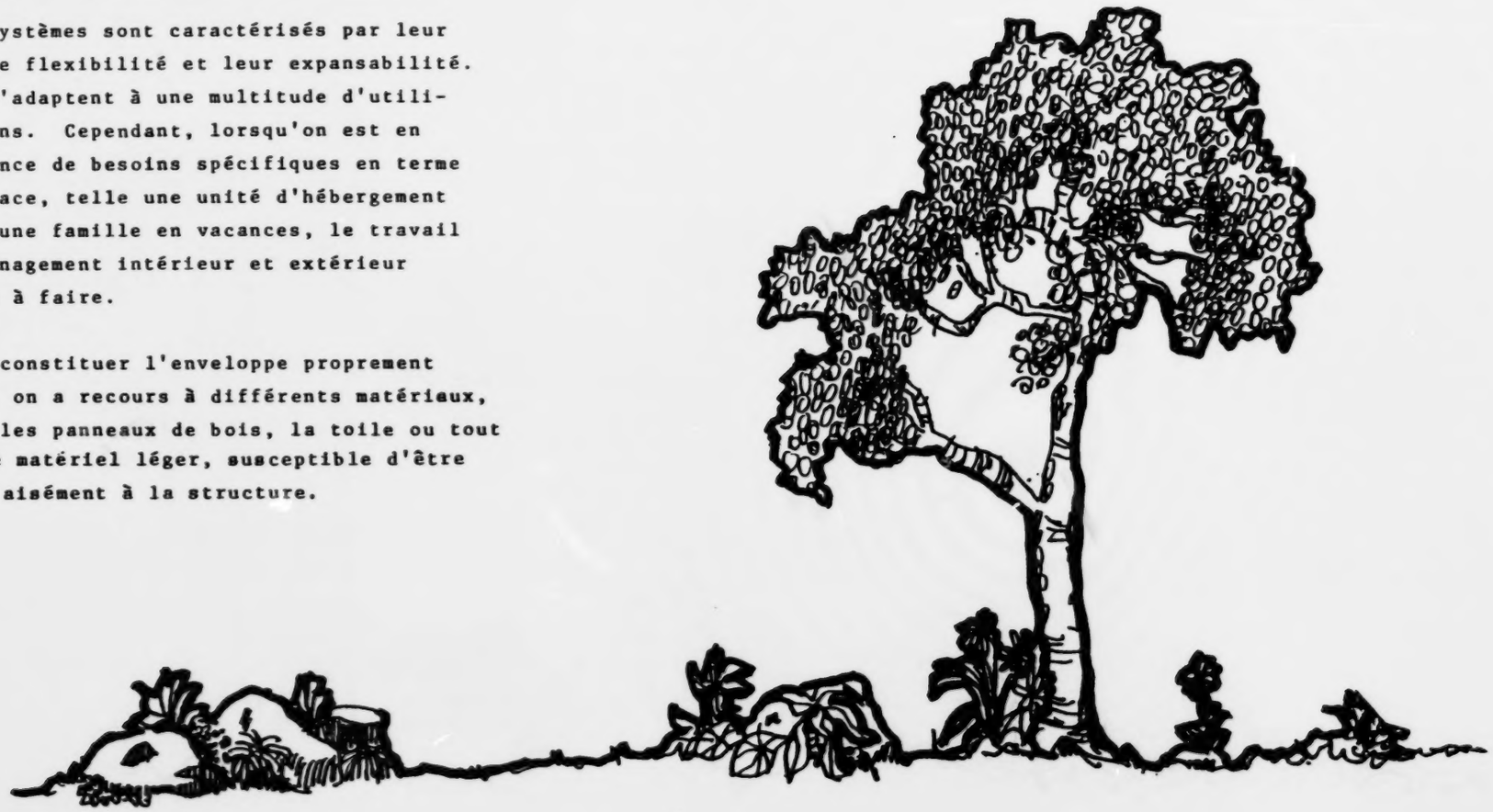
exhaustif. Il se veut plutôt un échantillonnage de différentes approches au problème de logement du vacancier. Celles-ci sont regroupées selon le système utilisé.

Une liste de caractéristiques accompagne chacun des exemples retenus. Cette liste ne devrait pas servir à évaluer la performance des unités d'hébergement énumérés. La pondération de ces caractéristiques est purement spéculative. Elle cherche simplement à mettre en relief les caractéristiques inhérentes à chaque projet.

I.2 LES SYSTEMES A OSSATURE

Ces systèmes sont caractérisés par leur grande flexibilité et leur expansabilité. Ils s'adaptent à une multitude d'utilisations. Cependant, lorsqu'on est en présence de besoins spécifiques en terme d'espace, telle une unité d'hébergement pour une famille en vacances, le travail d'aménagement intérieur et extérieur reste à faire.

Pour constituer l'enveloppe proprement dite, on a recours à différents matériaux, tels les panneaux de bois, la toile ou tout autre matériel léger, susceptible d'être fixé aisément à la structure.



I.2.1 SYSTEME MODULE 225

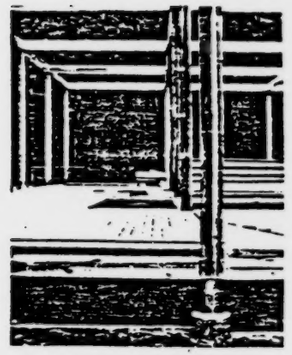
NOM DU PROJET : SYSTEME MODULE 225
PAYS : FINLANDE
CONCEPTEUR(TRICE):
ou
FABRICANT(TE) : KRISTIAN GULLICHSEN,
JUHAMI PALASMAA
COUT : _____

DESCRIPTION:

Système constructif en éléments de bois préfabriqués conçu en 1968-1971 pour des maisons de vacances, abris de skieurs, saunas et toutes sortes d'équipements légers. Le but de cette recherche était de mettre au point un système industrialisé ouvert, de bonne qualité, de pose rapide et de coût compétitif. Les modules de plancher fonctionnent sur le principe du tatami japonais. Les éléments du mécano sont peu nombreux et utilisés de manière répétitive. Ils sont également interchangeables.

CARACTERISTIQUES

	OUI
EXPANSIBLE:	X
JUMELABLE :	X
MULTIFONCTIONNEL:	X
BLOC SERVICE:	Disponible
MOBILIER FIXE:	Disponible



	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT:				
INTERIEUR FLEXIBLE:				X
LEGER:			X	
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS:			X	
ISOLE THERMIQUEMENT:			X	
ISOLE ACOUSTIQUEMENT:			X	
DURABILITE:			X	
RESISTANT AU VANDALISME:			X	
FACILE D'ENTRETIEN:			X	

1.2.2 ALPHABET

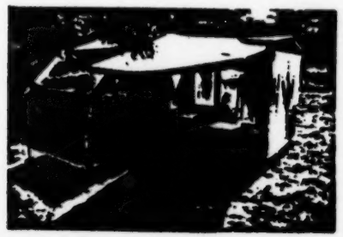
NOM DU PROJET : ALPHABET

PAYS : FRANCE

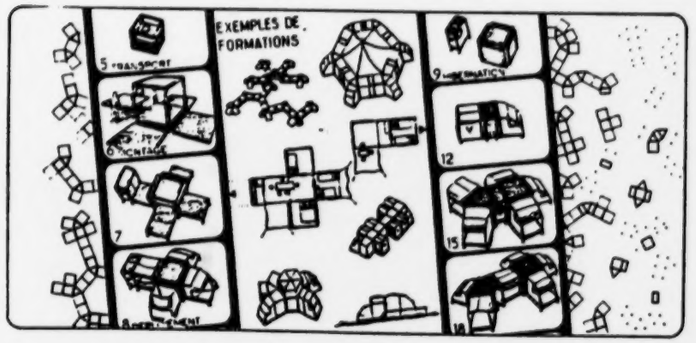
CONCEPTEUR(TRICE):
ou
FABRICANT(E) : C. ICONOMOU, P. ECONOMOU, C. ZACHARIASEN

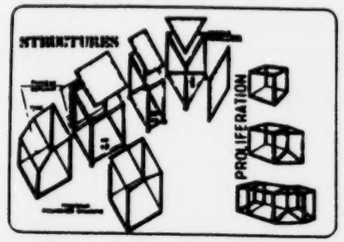
DESCRIPTION:

Le but de l'alphabet était de rechercher un nombre réduit d'éléments de construction maniables comme les caractères de l'alphabet permettant une multitude de dimensions habitables pour l'hébergement de familles, colonies de vacances, camping, lieux communs, marchés, kiosques, etc. Les matériaux retenus sont la toile, le bois et l'acier.



Les profilés métalliques permettent d'obtenir une variété de formes géométriques sur lesquelles on vient tendre les toiles. Des tubes en acier inoxidable et des tendeurs permettent d'ouvrir le volume sur l'extérieur, un peu à la manière des tentes conventionnelles. En dehors des périodes d'utilisation, les toiles sont entreposées dans une boîte créée par le relèvement des modules du plancher.



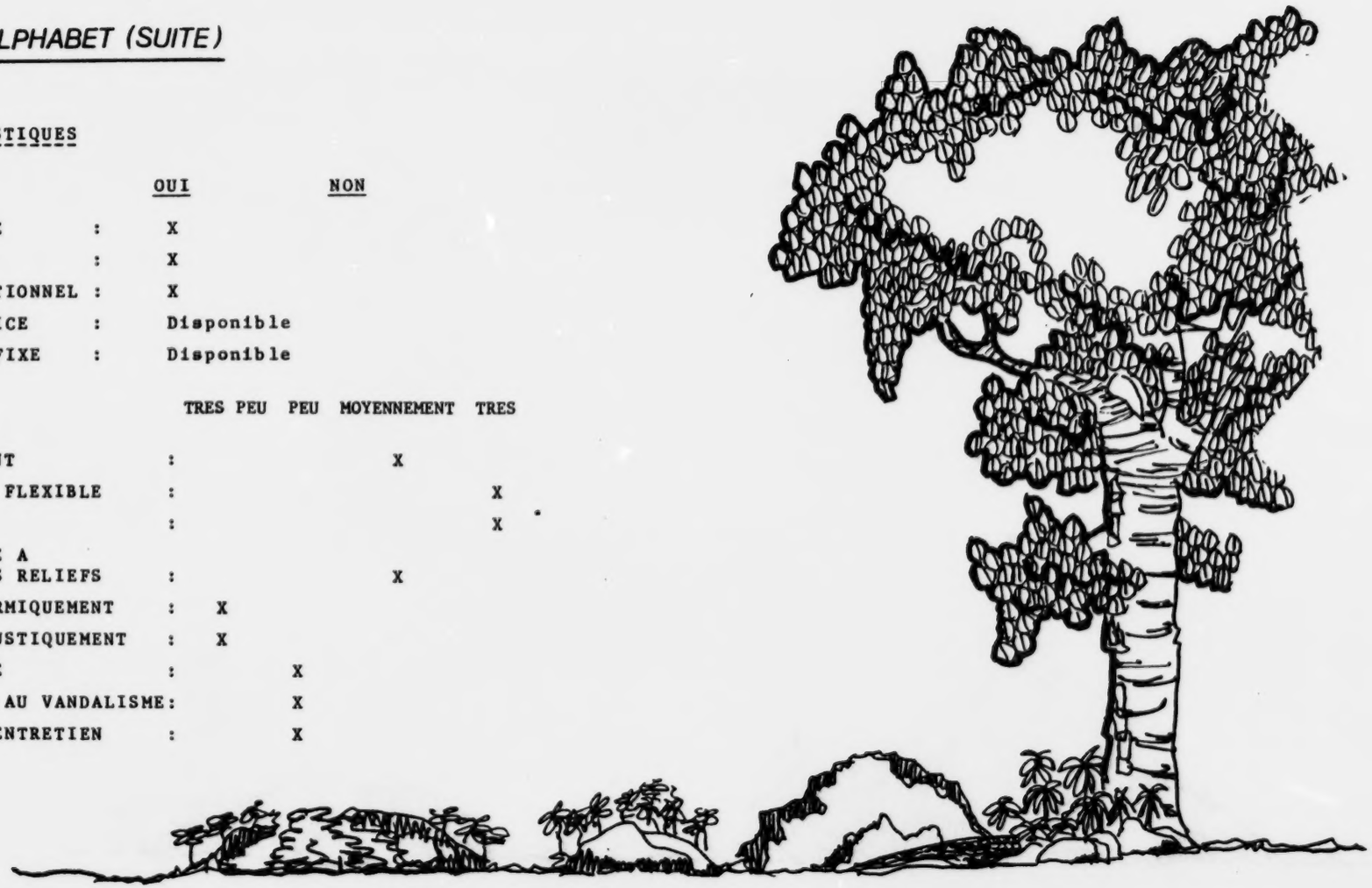


I.2.2 ALPHABET (SUITE)

CARACTERISTIQUES

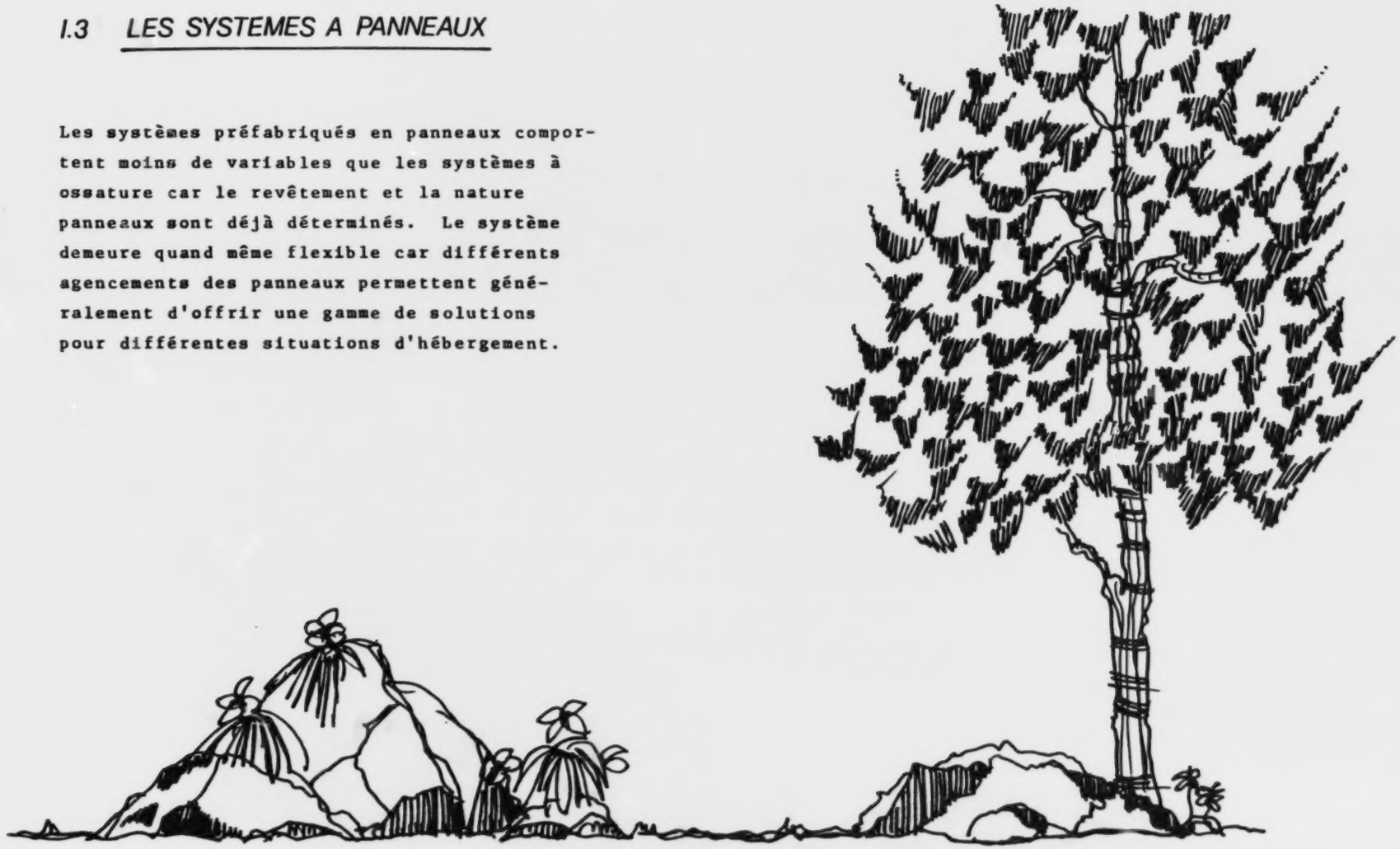
		OUI	NON
EXPANSIBLE	:	X	
JUMELABLE	:	X	
MULTIFONCTIONNEL	:	X	
BLOC SERVICE	:	Disponible	
MOBILIER FIXE	:	Disponible	

		TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT	:			X	
INTERIEUR FLEXIBLE	:				X
LEGER	:				X
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS	:			X	
ISOLE THERMIQUEMENT	:	X			
ISOLE ACOUSTIQUEMENT	:	X			
DURABILITE	:		X		
RESISTANT AU VANDALISME	:		X		
FACILE D'ENTRETIEN	:		X		



I.3 LES SYSTEMES A PANNEAUX

Les systèmes préfabriqués en panneaux comportent moins de variables que les systèmes à ossature car le revêtement et la nature panneaux sont déjà déterminés. Le système demeure quand même flexible car différents agencements des panneaux permettent généralement d'offrir une gamme de solutions pour différentes situations d'hébergement.



I.3.1 BALLADOU

NOM DU PROJET : BALLADOU

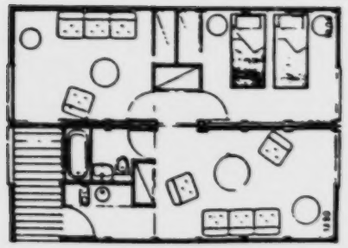
PAYS : FRANCE

CONCEPTEUR(TRICE) :
ou
FABRICANT(E) : STERCKEMAN, CAMPARDOU

DESCRIPTION:

Le balladou est destiné à la réalisation de chambres d'hôtellerie et, par le jeu de cellules couplées, de logements familiaux de loisirs.

Les éléments de paroi de type sandwich en bois sont reliés ensemble pour former des cellules modulaires. Ces dernières sont ensuite agencées de différentes façons pour créer différents types d'habitat.



CARACTERISTIQUES

		OUI	NON
EXPANSIBLE	:	X	
JUMELABLE	:	X	
MULTIFONCTIONNEL	:	X	
BLOC SERVICE	:	X	
MOBILIER FIXE	:	X	

		TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT INTERIEUR FLEXIBLE	:		X		
LEGER	:			X	
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS	:			X	
ISOLE THERMIQUEMENT	:			X	
ISOLE ACOUSTIQUEMENT	:			X	
DURABLE	:			X	
RESISTANT AU VANDALISME	:			X	
FACILE D'ENTRETIEN	:			X	

I.3.2 MAISON EN CARTON

NOM DU PROJET : MAISON EN CARTON

PAYS : FRANCE

CONCEPTEUR(TRICE):

ou

FABRICANT(E) : N. GALLAND, J. PISTRE, P. SEIGNOL, U. VOISIN

DESCRIPTION:

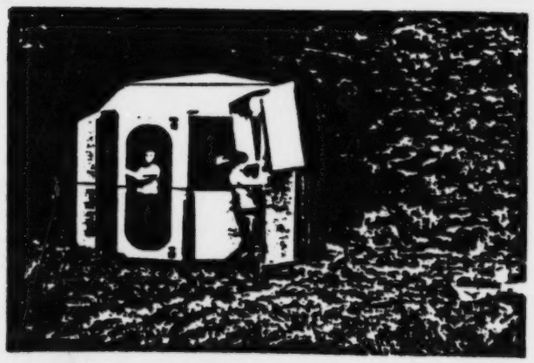
"Les auteurs de ce projet ont recherché une solution d'habitat éphémère en réponse et réaction à la prolifération des "agglomérations secondaires", défigurant trop souvent les sites et demeurant inoccupés la plus grande partie de l'année.

La maison de carton se caractérise par la qualité de ses espaces habitables, par ses procédés industriels la rendant économique et par son montage sans outillage particulier". (1)

(1) France, Secrétariat d'état au tourisme "Habitat de loisirs des idées des réalisations"

Un mode de construction favorisant des compositions et une évolutivité maximale

Son système de panneaux en cartons ondulés de double cannelure, ignifuges et hydrofuges est mis en oeuvre à la main par emboitage et boulonnage. Les cellules résultant de cet assemblage peuvent être multipliées et reliées pour former des unités plus grandes.



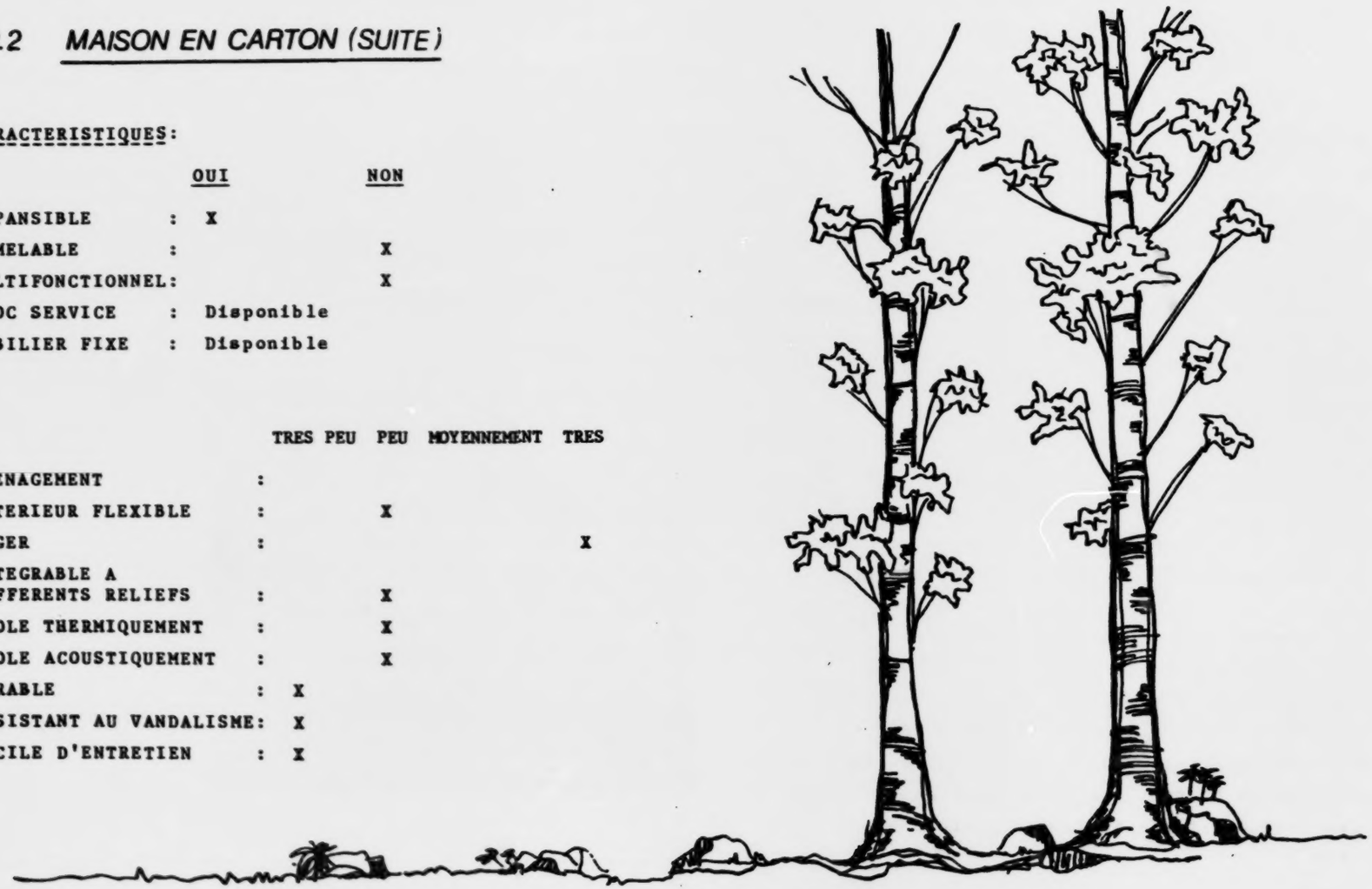
Un habitat modulaire, souple, temporaire, économique adapté au développement des loisirs dans ses formes les plus originales

I.3.2 MAISON EN CARTON (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE	X	
JUMELABLE		X
MULTIFONCTIONNEL		X
BLOC SERVICE	Disponible	
MOBILIER FIXE	Disponible	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT				
INTERIEUR FLEXIBLE		X		
LEGER				X
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS		X		
ISOLE THERMIQUEMENT		X		
ISOLE ACOUSTIQUEMENT		X		
DURABLE	X			
RESISTANT AU VANDALISME	X			
FACILE D'ENTRETIEN	X			



I.3.3 ARCHIMEDE

NOM DU PROJET : ARCHIMEDE

PAYS : QUEBEC, CANADA

CONCEPTEUR(TRICE) :
ou
FABRICANT(E) : LES SYSTEMES ARCHIMEDE

COUT : 24 000 $

CAPACITE D'ACCUEIL: 6

SURFACE : 51 m^2

DESCRIPTION:

Bien que la gamme de produits offerts par cette compagnie se trouve sur le marché domiciliaire, ils ont réalisé des unités d'hébergement pour les skieurs du Mont-Sutton et le centre de vacances familiales Bourg-Brillant, inspirés de leur production habituelle. Le prix de ces unités d'hébergement dépasse le plafond imposé pour cette recherche dû au fait que ce produit se situe dans une toute autre catégorie d'habitats.

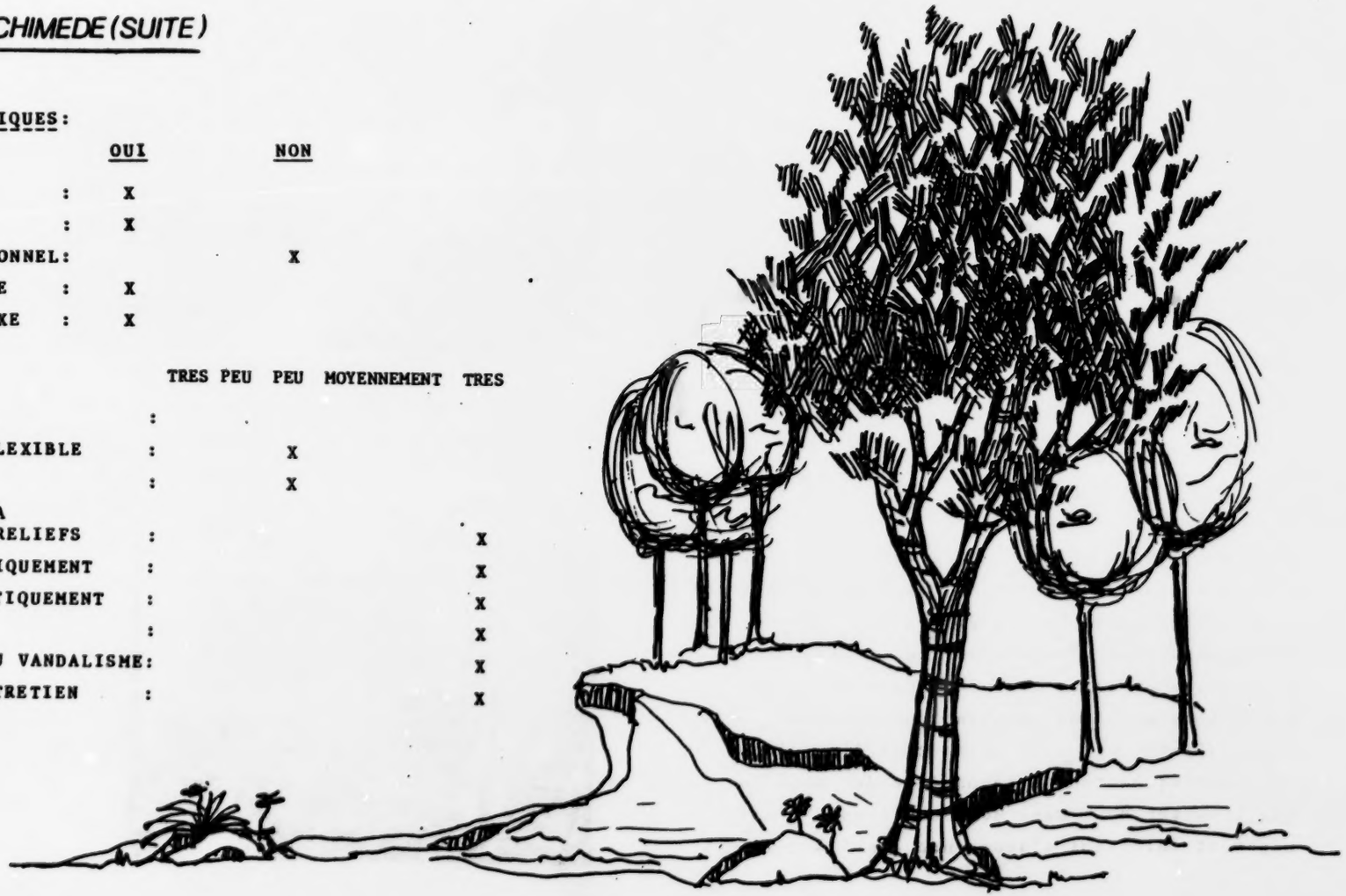
Le système Archimède se compose de panneaux sandwich isolés au polyuréthane et d'une structure en acier galvanisé qui transmet les charges en quelques points précis du bâtiment: c'est d'ailleurs à cause de cette configuration de l'ossature que l'on obtient les formes angulaires caractéristiques des maisons Archimèdes, c'est aussi pourquoi elles s'adaptent tellement bien aux fondations de type pillotis.

I.3.3 ARCHIMEDE (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE :	X	
JUMELABLE :	X	
MULTIFONCTIONNEL:		X
BLOC SERVICE :	X	
MOBILIER FIXE :	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT :				
INTERIEUR FLEXIBLE :		X		
LEGER :		X		
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS :				X
ISOLE THERMIQUEMENT :				X
ISOLE ACOUSTIQUEMENT :				X
DURABLE :				X
RESISTANT AU VANDALISME:				X
FACILE D'ENTRETIEN :				X



I.3.4 MODULEX

NOM DU PROJET : MODULEX

PAYS : CONTRECOEUR, QUEBEC

CONCEPTEUR(TRICE) :

ou

FABRICANT(E) : MODULEX

COUT : 23 200 $

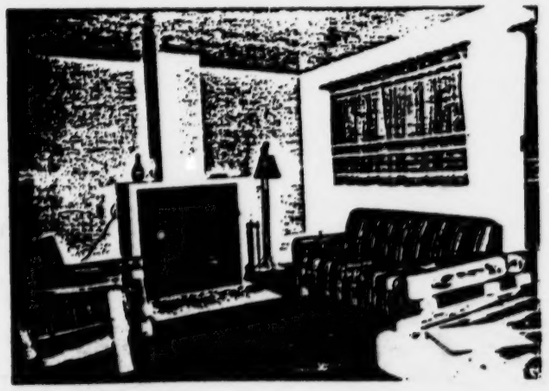
CAPACITE D'ACCUEIL: 6

SURFACE : 55,7 m^2

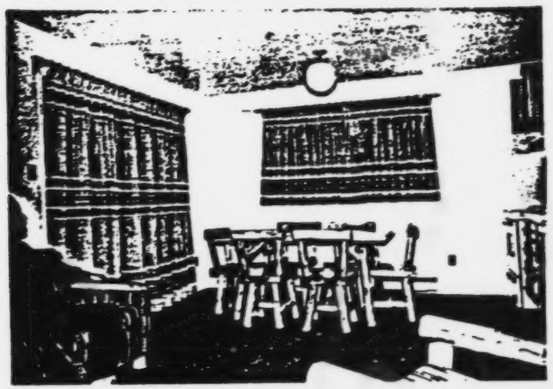
DESCRIPTION:

Depuis 1983, la Colonie de vacances des Grèves a Contrecoeur accueille des familles en vacances dans des maisonnettes en duplex. Celles-ci sont de construction conventionnelle: charpente à ossature en bois, toiture à deux versants, fondations en béton entourant un vide technique d'environ 1 m 20 de haut et l'enveloppe est isolée; le tout à la manière des maisons que l'on retrouve dans nos banlieues. L'aménagement intérieur s'apparente aussi à celui

des "bungalows"; on y retrouve le corridor qui traverse la maisonnette jusqu'à la porte d'en arrière avec les chambres de part et d'autre.



1.3.4 MODULEX (SUITE)



Bien que le centre ait eu recours à la préfabrication pour ces unités, il a fallu environ un mois pour ériger les quatre duplex au lieu de quelques jours comme prévu.

CARACTERISTIQUES:

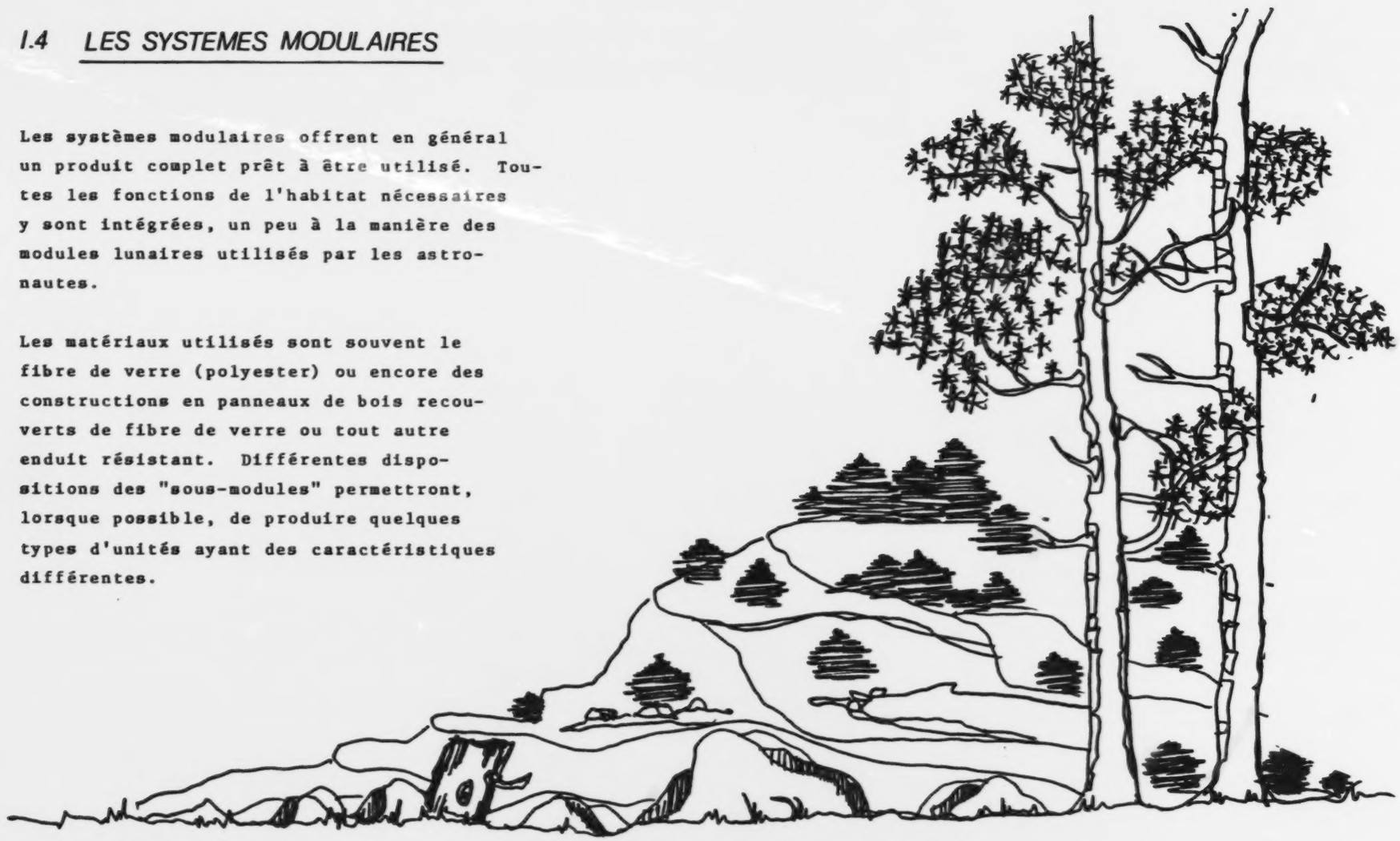
	OUI	NON
EXPANSIBLE :		X
JUMELABLE :	X	
MULTIFONCTIONNEL:		X
BLOC SERVICE :	X	
MOBILIER FIXE :	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT :				
INTERIEUR FLEXIBLE :		X		
LEGER :	X			
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS :	X			
ISOLE THERMIQUEMENT :				X
ISOLE ACOUSTIQUEMENT :				X
DURABLE :				X
RESISTANT AU VANDALISME:				X
FACILE D'ENTRETIEN :				X

1.4 LES SYSTEMES MODULAIRES

Les systèmes modulaires offrent en général un produit complet prêt à être utilisé. Toutes les fonctions de l'habitat nécessaires y sont intégrées, un peu à la manière des modules lunaires utilisés par les astronautes.

Les matériaux utilisés sont souvent le fibre de verre (polyester) ou encore des constructions en panneaux de bois recouverts de fibre de verre ou tout autre enduit résistant. Différentes dispositions des "sous-modules" permettront, lorsque possible, de produire quelques types d'unités ayant des caractéristiques différentes.



1.4.1 MODULO

1.4.1 MODULO

NOM DU PROJET : MODULO

PAYS : FRANCE

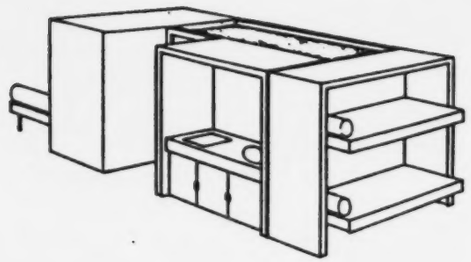
CONCEPTEUR(TRICE):

ou

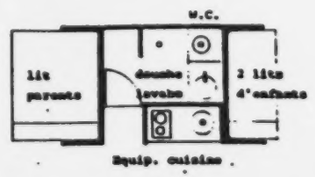
FABRICANT(E) : SOCIETE D'ETUDES ET DE RECHERCHE DES HEBERGEMENTS DE LOISIRS.

DESCRIPTION:

"Le modulo se caractérise par une grande faculté d'évolutivité, son principe s'accomodant de fonctions et de solutions d'hébergement (enveloppe abris) très diverses, de la toile aux constructions en matériaux dur". (1)



Le modulo se compose d'un noyau central regroupant des modules pour la cuisine, le rangement, les sanitaires, etc. Autour de ce noyau, se développe un séjour extensible, soit par l'addition d'éléments en toile ou tout autre matériau souhaité. A l'inverse du Tetrodon présenté du point 1.4.3 où l'espace libre est entouré et circonscrit par les services, le modulo revêt un caractère beaucoup plus estival.



(1) France, Secrétariat d'état au tourisme "habitat de loisirs des idées des réalisations"

1.4.1 MODULO (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE :	X	
JUMELABLE :	X	
MULTIFONCTIONNEL:		X
BLOC SERVICE :	X	
MOBILIER FIXE :	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT :				
INTERIEUR FLEXIBLE :				X
LEGER :			X	
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS :			X	
ISOLE THERMIQUEMENT :	variable			
ISOLE ACOUSTIQUEMENT :	variable			
DURABLE :				X
RESISTANT AU VANDALISME:			X	
FACILE D'ENTRETIEN :				X

1.4.2 CAPSULO

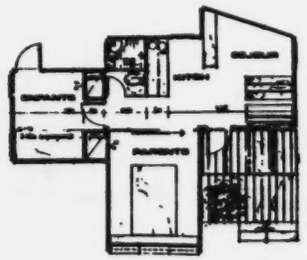
NOM DU PROJET : CAPSULO

PAYS : FRANCE

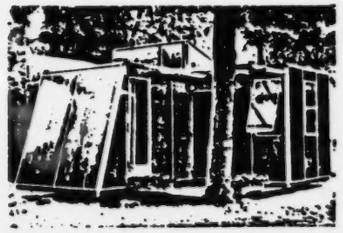
CONCEPTEUR(TRICE): ou FABRICANT(E) : CREUCHET, CUPIC, JARREAU, MACAIGNE, RICHARD

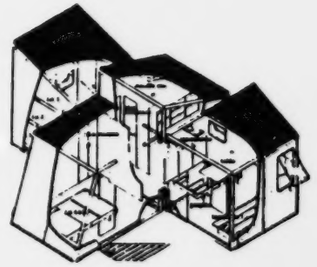
DESCRIPTION:

"Capsulo offre une infinité de combinaisons, de modulations, doublées d'une réelle mobilité de ses capsules. Ces caractéristiques lui permettent d'être à la fois la chambre de l'habitant, gîte collectif, cellule familiale, village de vacances, etc." (1)



Le système se compose de capsules indépendantes et autoportantes que l'on regroupe pour former un habitat complet. La structure des capsules se compose d'un cadre en aluminium déposé sur des verrins, donc pas besoin de fondations et chaque capsule est indépendante ainsi qu'autoportante. Les murs sont faits de panneaux sandwich isolés en bois et contreplaqués que l'on peut recouvrir du matériaux de son choix.





(1) France, Secrétariat d'état au tourisme "Habitat de loisirs des idées de réalisations.

1.4.2 CAPSULO (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE	X	
JUMELABLE	X	
MULTIFONCTIONNEL	X	
BLOC SERVICE	X	
MOBILIER FIXE	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT				
INTERIEUR FLEXIBLE			X	
LEGER			X	
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS			X	
ISOLE THERMIQUEMENT			X	
ISOLE ACOUSTIQUEMENT			X	
DURABLE			X	
RESISTANT AU VANDALISME			X	
FACILE D'ENTRETIEN			X	

1.4.3 TETRODON

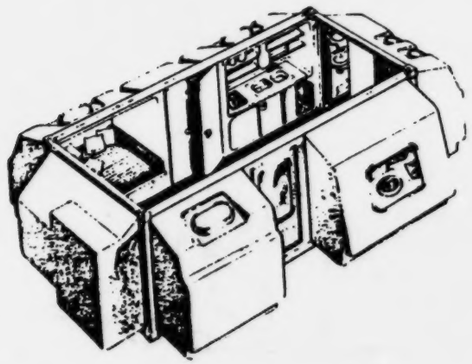
NOM DU PROJET : TETRODON

PAYS : FRANCE

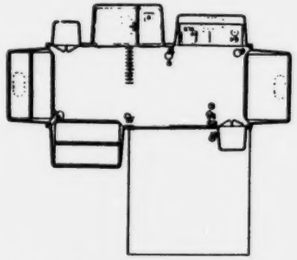
CONCEPTEUR(TRICE):
ou
FABRICANT(E) : JACQUES BERCE

DESCRIPTION:

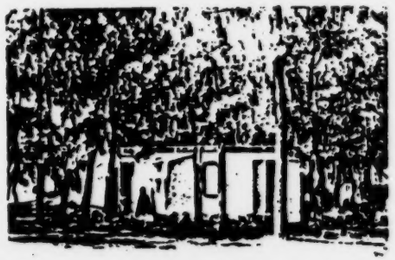
Tetrodon est un procédé de construction modulaire totalement industrialisé permettant de livrer un produit fini, aisément transportable.



Le Tetrodon est constitué d'un espace libre délimité par une ossature parallépipédique en acier sur lequel sont fixées des alcôves en fibre de verre contentant les différents éléments de fonction de l'habitat. Chaque alcôve est conçue pour satisfaire un besoin spécifique: cuisine, sanitaire, lit, repas, etc.



Le positionnement et le choix des alcôves à être fixées sur l'ossature permettent d'obtenir du même système plusieurs types d'unités d'hébergement. Le plancher est fait de panneaux de particules agglomérés de 50 mm.

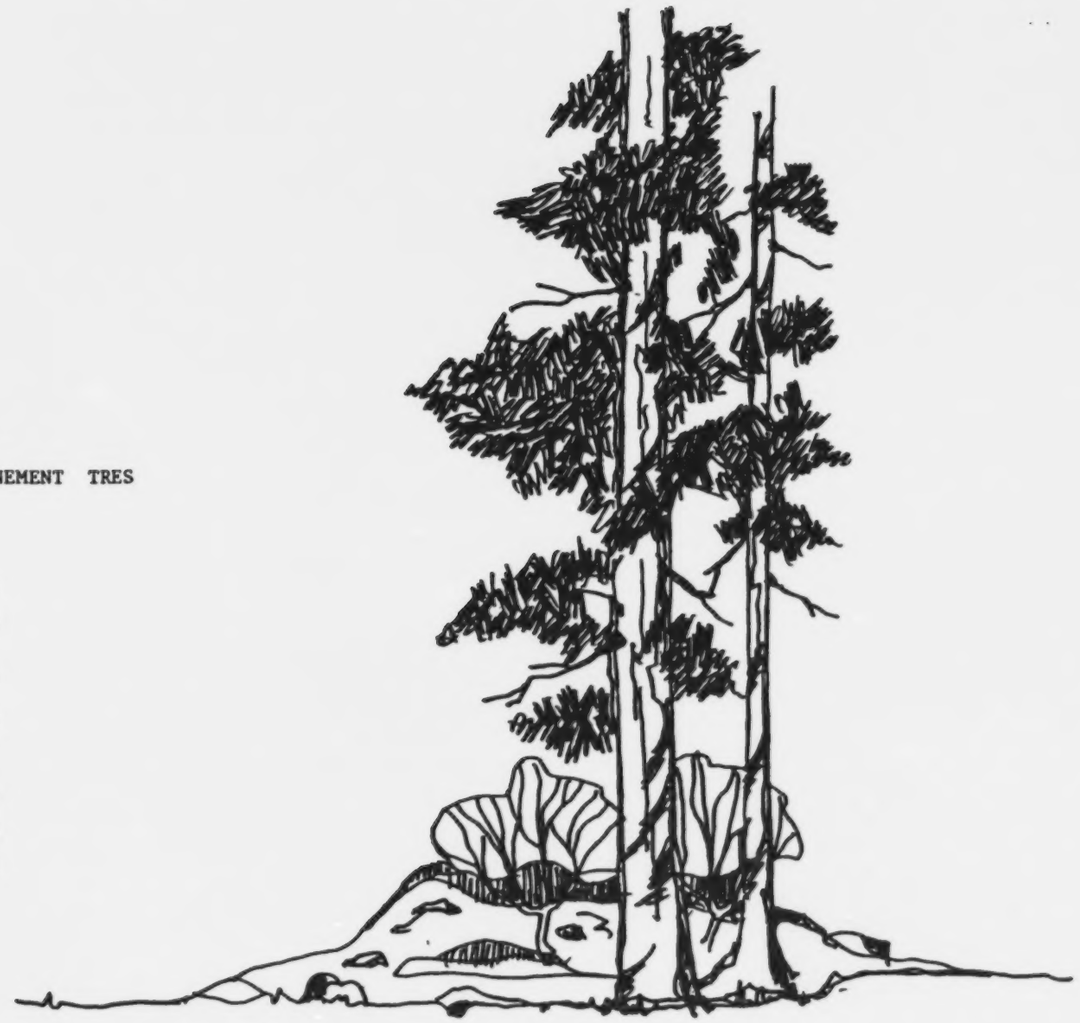


I.4.3 TETRODON (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

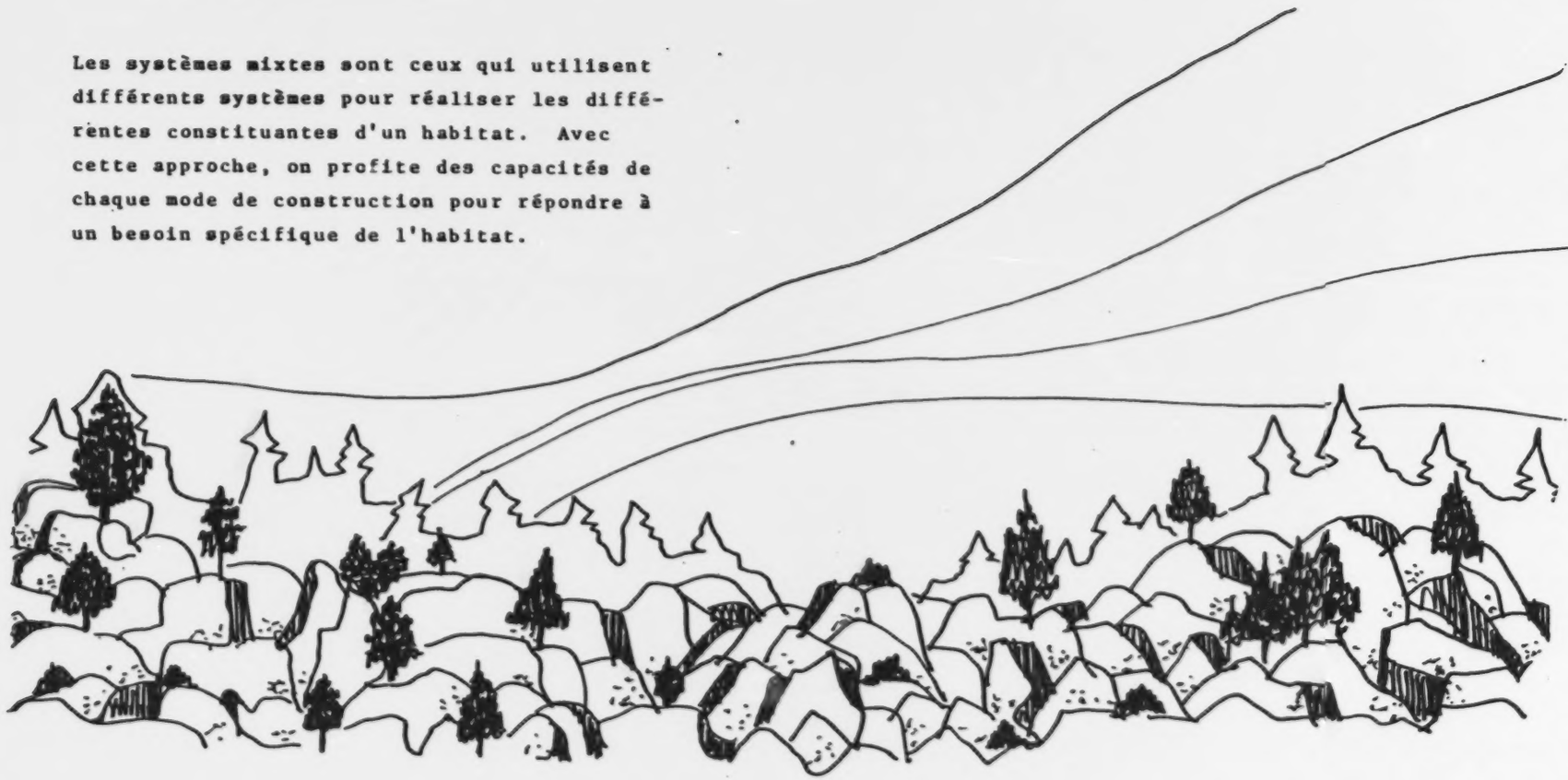
	OUI	NON
EXPANSIBLE :	X	
JUMELABLE :		X
MULTIFONCTIONNEL:		X
BLOC SERVICE :	X	
MOBILIER FIXE :	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT :				
INTERIEUR FLEXIBLE :			X	
LEGER :			X	
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS :			X	
ISOLE THERMIQUEMENT :			X	
ISOLE ACOUSTIQUEMENT :		X		
DURABLE :			X	
RESISTANT AU VANDALISME:			X	
FACILE D'ENTRETIEN :			X	



I.5 LES SYSTEMES MIXTES

Les systèmes mixtes sont ceux qui utilisent différents systèmes pour réaliser les différentes constituantes d'un habitat. Avec cette approche, on profite des capacités de chaque mode de construction pour répondre à un besoin spécifique de l'habitat.



I.5.I *OMBRELLES*

NOM DU PROJET : OMBRELLES

PAYS : FRANCE

CONCEPTEUR(TRICE):
ou
FABRICANT(E) : J. BELMONT, E. COLOMBANI, J. FRANTZ & C. BERNAGAUD

DESCRIPTION:

Ce mode d'habitat léger touristique vise à combler le vide existant entre des constructions traditionnelles bien équipées et des abris en toile sommairement installés.

Chaque unité d'habitat comporte, à l'intérieur d'une structure en bois: un bloc central permanent formant pièce de séjour avec plancher et couverture en toile, deux coques préfabriquées équipées d'une salle d'eau, d'une cuve, d'un coin cuisine et rangements, et finalement des éléments satellites en toile constituant les chambres.

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE	X	
JUMELABLE	X	
MULTIFONCTIONNEL	X	
BLOC SERVICE	X	
MOBILIER FIXE	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT				
INTERIEUR FLEXIBLE				X
LEGER				X
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS			X	
ISOLE THERMIQUEMENT	X			
ISOLE ACOUSTIQUEMENT		X		
DURABLE			X	
RESISTANT AU VANDALISME			X	
FACILE D'ENTRETIEN			X	

1.5.2 PALMITA

NOM DU PROJET : PALMITA

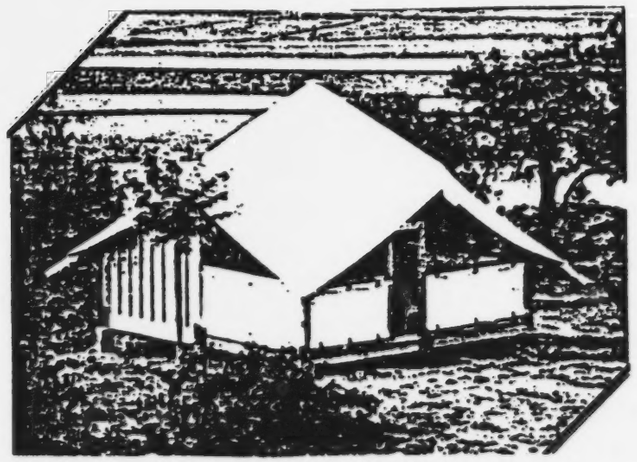
PAYS : FRANCE

CONCEPTEUR(TRICE):
ou
FABRICANT(E) : JACQUES BERCE

DESCRIPTION:

"Les tentes à structure de bois Palmita sont destinées à l'hébergement touristique sous différents climats. L'objectif est de proposer un hébergement sécurisant et agréable, fermant à clé, avec murs et plafonds rigides, portes et fenêtres ayant les mêmes facilités de montage et de démontage qu'une tente lourde. Palmita s'adresse aux sens: voir, toucher, sentir." (1)

La structure de bois est composée de panneaux faits en colombage de sapin sur lesquels sont fixées des feuilles de contreplaqué, servant de contreventement. Les poteaux de coins et l'ossature de la toiture sont en sapin traité contre le pourrissement. Les toiles servant de toiture et pour certains murs sont en polyester enduits de polychrome vinyle. Elles sont fixées à l'aide de bandes de Velcro et tendues à l'aide de ressorts en acier inoxidable travaillant en compression.



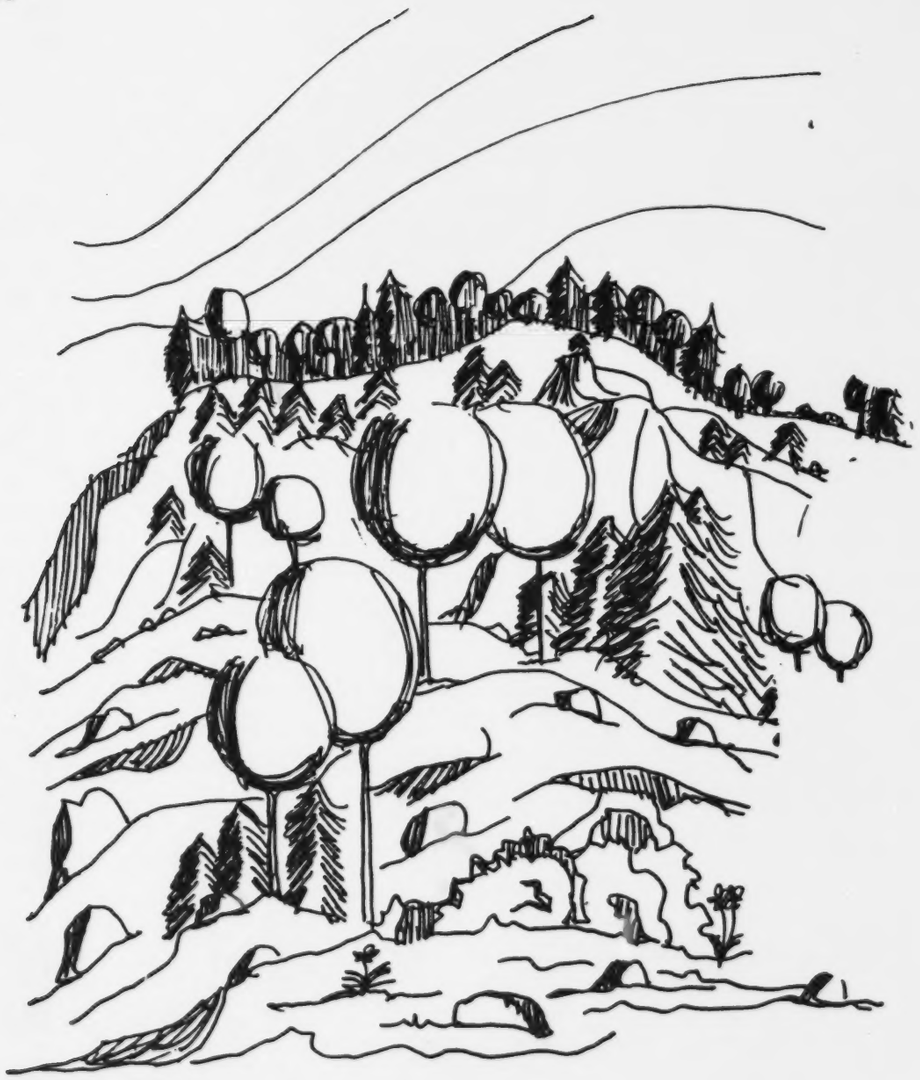
(1) Jacques Berce, "Palmita", Espaces, #64, octobre 1983, pages 26-27

1.5.2 PALMITA (SUITE)

CARACTERISTIQUES:

	OUI	NON
EXPANSIBLE :		X
JUMELABLE :		X
MULTIFONCTIONNEL:		X
BLOC SERVICE :	X	
MOBILIER FIXE :	X	

	TRES PEU	PEU	MOYENNEMENT	TRES
AMENAGEMENT :				
INTERIEUR FLEXIBLE :				X
LEGER :				X
INTEGRABLE A DIFFERENTS RELIEFS :				X
ISOLE THERMIQUEMENT :	X			
ISOLE ACOUSTIQUEMENT :		X		
DURABLE :			X	
RESISTANT AU VANDALISME:		X		
FACILE D'ENTRETIEN :			X	



2.0 L'INDUSTRIE DE LA PREFABRICATION AU QUEBEC

2.1 L'INDUSTRIE

Presque toutes les unités d'hébergement qui ont été relevées précédemment pourraient être réalisées au Québec par des industries locales. Dans le répertoire des produits fabriqués au Québec par le Centre de Recherche Industrielle du Québec, on découvre toutes les industries susceptibles de développer à de tels produits (voir annexe 1) que ce soit en toile, en fibre de verre, en bois ou en acier. D'après les contacts établis avec les divers intervenants potentiels, leur capacité d'adaptation pour réaliser de nouveaux produits est très grande puisque ce sont des entreprises qui répondent constamment à des exigences spécifiques de leurs clients.

2.2 LES SECTEURS DE PREFABRICATION

2.2.1 TOILES

Les fabricants de toile et d'auvents nous offrent quotidiennement des exemples de leur savoir faire; sur les terrains de camping, autour des théâtres d'été, au-dessus de nos têtes dans les café-terrasses et l'hiver par dessus nos automobiles. On peut aisément supposer qu'ils pourraient réaliser presque toute forme de protection en toile qui leur serait demandée.

2.2.2 FIBRE DE VERRE

Il n'y a que deux fabricants de bâtiments préfabriqués en fibre de verre au Québec et ils sont situés tous les deux au nord de Montréal. Etant donné que le fibre de verre est un matériau très malléable et résistant, la gamme de leurs produits est illimité et va bien au-delà des produits architecturaux.

Les bâtiments produits par ces entreprises sont généralement de petite taille, à caractère spécialisé comme des guérites de stationnement ou des petits bureaux de vente. Sa durabilité, sa résistance, son imperméabilité ne sont que quelques-unes des qualités qui font du fibre de verre un matériau prisé pour le genre de projet qui nous intéresse.

2.2.3 BOIS

C'est dans le domaine des bâtiments préfabriqués en bois que l'on retrouve le plus grand nombre d'intervenants. Bien qu'il y ait eu une époque où plusieurs compagnies préfabriquaient des maisons ou demi-maisons, genre roulotte, la tendance actuelle est celle des maisons dont les sections de murs, de planchers et de toiture sont érigées sur place. Cette approche permet d'offrir un produit de qualité supérieure, moins astreignant et d'installation rapide. A titre d'exemple, l'enveloppe complète d'une maison sur mesure comprenant les murs, planchers et toiture (bardeau d'asphalte compris), est érigée en une seule journée. Ensuite, il ne faudra que trois à quatre jours de plus pour poser les revêtements intérieurs et extérieurs ainsi que la plomberie et l'électricité.

Ces derniers travaux sont généralement exécutés par des ouvriers de la région. Le marché des entreprises de bâtiments préfabriqués en bois s'étend au-delà de la maison unifamiliale. Une entreprise que nous avons visitée érige régulièrement d'importants édifices à logements de trois étages et a réalisé des unités spéciales d'habitation nordique démontables pour l'Hydro-Québec. Etant donné la grande capacité d'adaptation de leurs systèmes pour répondre aux besoins spécifiques de leurs clients, les préfabricants de bâtiments en bois sont à l'affût d'expériences nouvelles et, par conséquent, de nouveaux marchés.

2.2.4 ACIER

Bien que la préfabrication de bâtiments en acier soit généralement utilisée pour les édifices à caractère industriel ou de dimensions appréciables, il existe quelques exemples de très petits bâtiments et d'habitations unifamiliales réalisés par de telles entreprises. On distingue trois types de bâtiments en acier:

1. Les bâtiments constitués d'une charpente métallique recouverte d'un revêtement en acier ou d'un autre matériau choisi. Ce genre de construction demeure le plus flexible pour répondre aux exigences d'un projet complexe puisque la charpente peut emprunter presque toutes les configurations désirées.

2. Les bâtiments monocoques en acier, dont les murs et la toiture, constitués de feuilles d'acier aux cannelures prononcées, servent d'enveloppe ainsi que de structure. Ces bâtiments ne servent que de coquilles pour abriter une activité quelconque: entrepôt, usine, aréna, etc. Ils doivent être installés sur un terrain plat, toute structure de plancher d'étage à l'intérieur doit être autoportante et, enfin, la fenestration dans ces bâtiments est limitée puisque les murs structuraux sont affaiblis lorsqu'on perce des ouvertures.

3. Les bâtiments utilisant des "panneaux sandwich" composés de feuilles en acier et de polyuréthane. Ces panneaux peuvent être structuraux ou non-structuraux. Les entrepôts frigorifiques sont généralement construits selon ce mode de construction. Cependant, les maisons "Archimède" que nous avons déjà mentionnées utilisent ce type de panneaux.

3.0 L'UNITE D'HEBERGEMENT SAISONNIER AU QUEBEC

Voyons maintenant, avant l'analyse des différents concepts proposés, les caractéristiques à la réalisation d'unité d'hébergement saisonnier au Québec. Compte tenu des informations contenues dans les chapitres précédents.

PERFORMANCES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques à développer dans cette étude ont été établies à partir d'une expertise dans ce domaine.

- surface minimum de 20-25m^2
- coût de revient économique à l'investissement: construction, installation, infrastructures: c'est-à-dire le raccordement aux services et les services eux-mêmes par unité, dans un ordre de grandeur de 10 000 $.
- coûts d'entretien et de maintenance faible.
- organisation spatiale:
  - 1 espace-repos polyvalent (cuisine, salon, aire de jeu)
  - 2 espaces ou chambres séparés ou séparables visuellement et acoustiquement.
  - 1 espace de rangement

- 1 bloc service (cuisinette, et sanitaire optionnel), réchaud, rangement

- capacité: 4 places permanentes (2 adultes, 2 enfants) et places pour 2 couchettes d'appoint non apparentes.
- la porte d'accès doit pouvoir se verrouiller
- les matériaux utilisés doivent exister sur le marché québécois
- la salle de séjour devra être conçue pour favoriser la relation avec l'extérieur
- l'unité devra être construite à une certaine hauteur du sol pour améliorer le confort
- quel que soit le procédé de préfabrication (modulaire, en partie ou en pièces détachées):
  1) l'installation et le démontage, le cas échéant, doivent exiger un minimum de difficultés et de temps pouvant même aller jusqu'à l'utilisation d'une main-d'oeuvre non spécialisée pour cette opération,
  2) l'entreposage ou l'hibernation devra être prévu.
- période d'utilisation prévue: juin, juillet, août, septembre
- doit s'intégrer le plus possible à tous les paysages.
- en ce qui concerne le coin sanitaire, celui-ci doit pouvoir être à option; c'est-à-dire que selon le coût de revient, le développeur pourra, soit installer dans chaque unité un sanitaire ou soit prévoir un bloc sanitaire commun pour plusieurs unités
- espérance de vie minimale de 10 ans
- bon coefficient de résistance au feu
- éclairage et ventilation adéquats.

3.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Avant d'aborder l'analyse des différents concepts proposés voyons les caractéristiques importantes qu'il fallait respecter dans le cadre de la réalisation de ce projet. Ces exigences techniques sont tirées des études consultées et des expériences vécues au sein même du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Les contraintes imposées au concepteur du projet étaient dans les suivantes:

3.2 PRINCIPES RETENUS

3.2.1 AMENAGEMENT

Puisque les contraintes et les objectifs en terme d'espace et de fonctions sont pré-définis (voir 3), des systèmes expansibles ou multifonctionnels (qui pourraient servir à autre chose que de l'hébergement) seraient superflus. Cependant, l'unité d'hébergement devrait s'adapter à plusieurs degrés d'occupation selon le nombre d'usagers qu'il accomodera.

En ce qui concerne l'aménagement intérieur, voici quelques caractéristiques qui pourraient être inhérentes à un environnement réussi:

Repas: Le lieu de préparation des repas favorise quand il est conçu de façon ouverte, une certaine animation de la vie familiale et une utilisation variée des espaces. L'espace cuisine gagne à être situé à proximité de l'entrée, être bien ventilé et recevoir un éclairage naturel, au besoin en second jour, assurer une bonne relation avec le coin repas et pouvoir accueillir deux personnes simultanément pour y travailler.

Repos: Il faut privilégier des emplacements situés à l'écart des aires de circulation mais en liaison avec la salle de bain et bénificiant, dans la mesure du possible, d'une source d'éclairage naturel appréciable pour y lire le jour, et d'un bon degré d'intimité tant au niveau visuel qu'acoustique.

Réunion familiale: La polyvalence des espaces doit permettre de dégager un espace approprié aux réunions familiales. Le séjour serait vraisemblablement le prolongement du coin repas dont la table se prêterait à de multiples usages (écriture, peinture, jeux de société, repassage, etc.). De plus, cet espace commun peut trouver un prolongement en terrasse à l'extérieur assez spacieuse pour loger une table et des sièges. Elle bénificierait d'une vue et d'une exposition intéressantes.

3.2.2 ENVIRONNEMENT

L'implantation des unités d'hébergement sur les différents sites devra altérer le moins possible l'environnement naturel, et ce au moment de l'installation et après (éviter de couper des arbres ou de briser le sol inutilement avec de la machinerie lourde). On aura avantage à implanter les hébergements légers de façon à minimiser la densité des habitats et favoriser la dissimulation dans les boisés. En plus de s'intégrer aux différents milieux naturels, on tend de plus en plus à concevoir une architecture soucieuse du contexte bâti existant. S'il y a lieu, l'architecture devrait tenter de s'adapter aux règles du bâti traditionnel et, pour ce faire, assimiler un peu des spécificités de l'architecture régionale (pentes de toiture, proportions, types d'ouvertures, etc.) sans pour autant compromettre l'esprit du projet ainsi que son aménagement intérieur.

3.2.3 CONSTRUCTION

On devra faire appel à des matériaux et à une main-d'oeuvre de qualité. Toutefois, on peut envisager que certains travaux de construction, tel l'assemblage, puissent être effectués par une main-d'oeuvre non-spécialisée. La durabilité et la résistance au vandalisme sont des atouts dans la construction d'unités d'hébergement de loisir.

Le système de construction devra répondre aux exigences du produit mais aussi être adapté au marché et à l'industrie québécoise. Un inventaire des fabricants de produits d'architecture au Québec indiquerait que la préfabrication d'unités en bois (système de panneaux) serait la plus appropriée à ce genre de projet. En plus du grand nombre de fabricants, on remarque qu'ils sont implantés un peu partout au Québec et qu'ils sont capables de fabriquer et de livrer leurs produits dans des délais très courts.

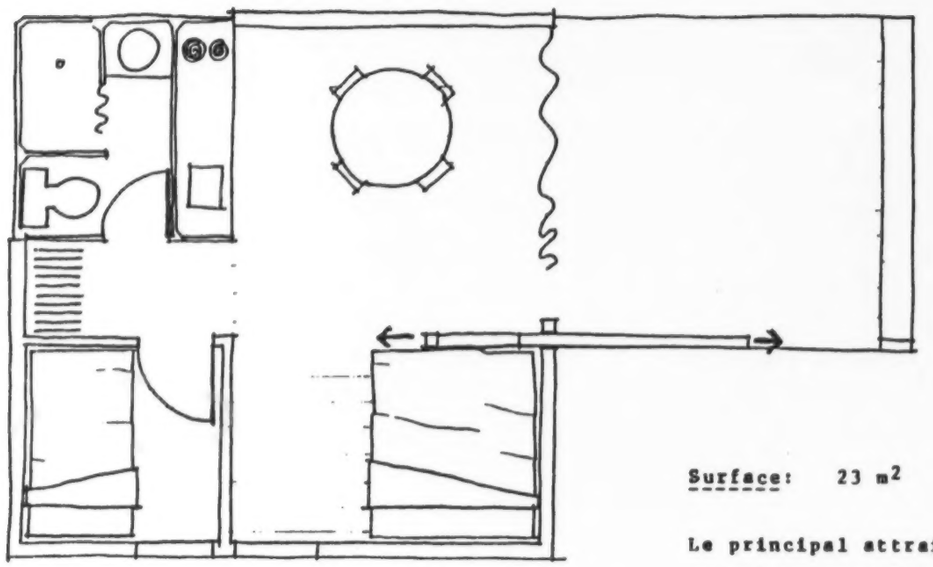
Les fabricants de bâtiments d'acier sont bien représentés mais ils s'attachent davantage aux projets industriels. De plus, une finition métallique serait probablement moins appropriée au genre d'habitat recherché. Cependant, l'acier possède des qualités structurales inégalées. Les observations précédentes ne devraient pas nécessairement nous limiter aux fabricants qui offrent le système le plus avantageux. Les systèmes de construction "mixtes" que nous avons étudiés, par exemple, offraient un produit dont les différents matériaux et selon différentes méthodes et possiblement fabriquées par différentes entreprises. A titre d'exemple: un bloc service (cuisine et sanitaire) qui répond à une fonction bien précise pourrait être constitué d'un seul module complet et indépendant. Ce bloc service pourrait être à l'intérieur d'une enveloppe construite selon un système de panneaux préfabriqués qui permettrait au volume général de s'adapter à différentes situations. Ainsi, avec deux systèmes, on peut produire une unité d'hébergement adéquate requérant une plus grande participation de l'industrie du bâtiment au Québec.

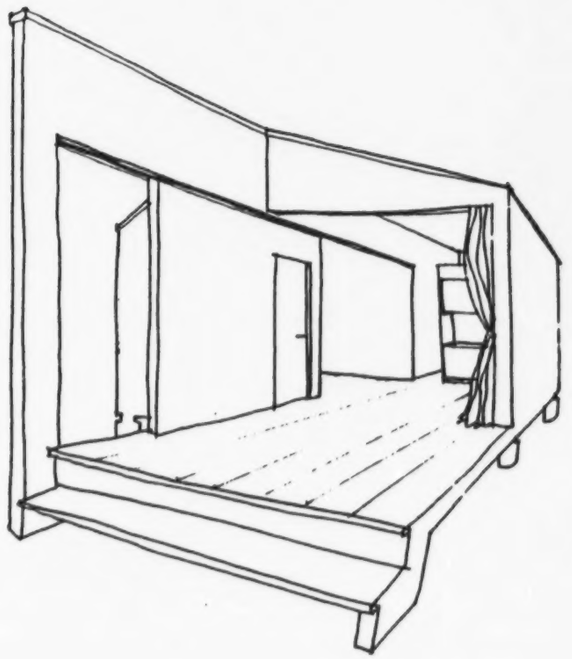
4. PROPOSITIONS D'HEBERGEMENT SAISONNIER

L'échantillonnage des unités d'hébergement de loisir que nous venons de présenter dans un chapitre précédent démontre bien la multitude des possibilités. Cependant par manque de données, nous n'avons pu évaluer la satisfaction ou l'insatisfaction qu'a suscitée chaque modèle. Ils ne sont pas nécessairement tous adaptés au contexte et aux besoins des Québécois. Nous sommes cependant convaincus qu'il existe un marché pour ce type de produit. C'est pourquoi, il nous est apparu important de développer un type d'hébergement susceptible de répondre à la demande pour un investissement relativement minime.

Cinq modèles ont été élaborés. Une esquisse de chacun apparaît dans les pages qui suivent. Elles sont accompagnées d'une brève description.

4.1 PROPOSITION NO. 1





Surface: 23 m²

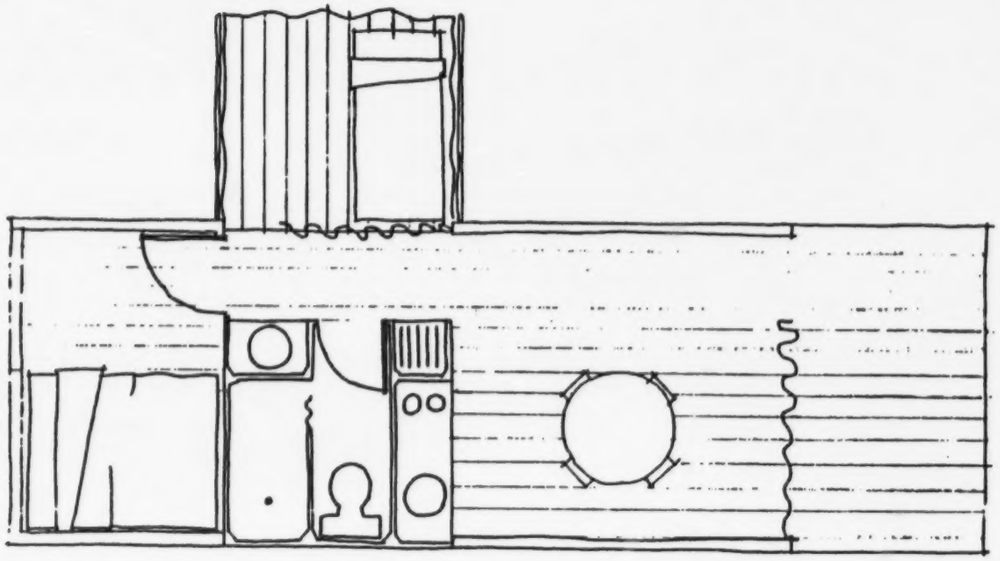
Le principal attrait de cette unité d'hébergement est que la chambre principale peut devenir une extension de l'espace séjour. Cela est rendu possible grâce à un mur amovible - type porte de grange sur rail. Une fois tiré vers l'extérieur, ce dernier devient un écran à une terrasse adjacente.

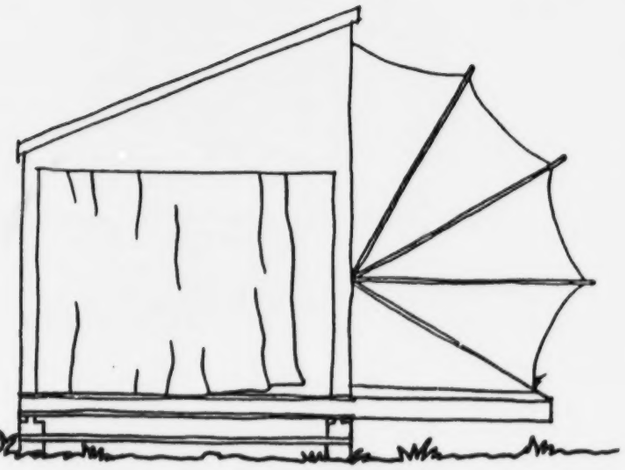
L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER
CINQ PROPOPOSITIONS
9-84

(1)

JEAN DAMECOUR
ARCHITECTE

4.2 PROPOSITION NO. 2





Surface: 21 m^2 + 4 m^2 (chambre escamotable)

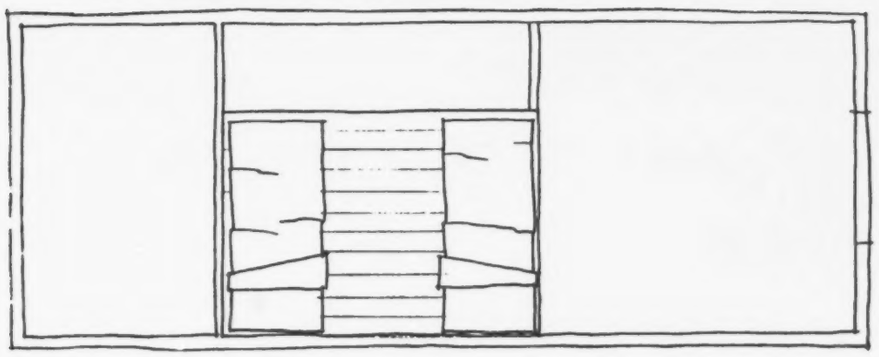
L'accent dans ce module d'hébergement est mis sur les chambres. La chambre principale est relativement grande. La petite est escamotable et recouverte de toile. Les chambres se trouvent ainsi bien isolées l'une de l'autre et ont chacune leur caractère propre. Lorsqu'elle ne sert pas la chambre escamotable demeure en position fermée.

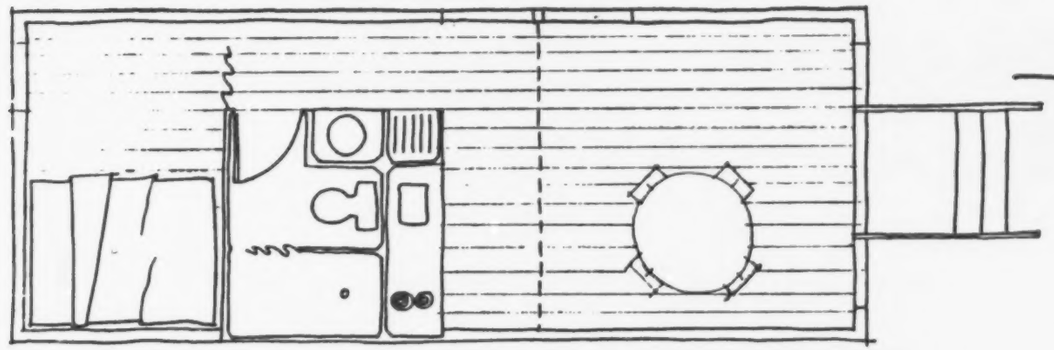
L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER
CINQ PROPOPOSITIONS 9-84

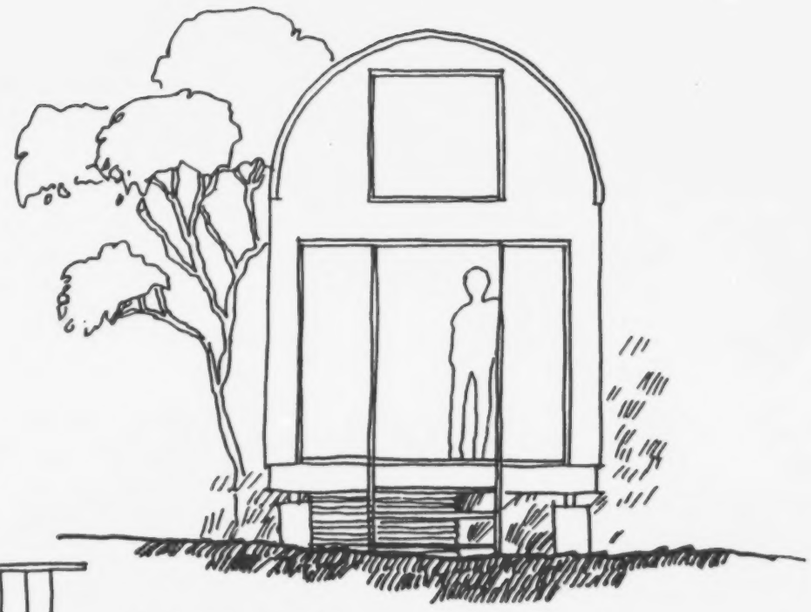
(2)

JEAN DAMECOUR
ARCHITECTE

4.3 PROPOSITION NO. 3







Surface: 29 m^2

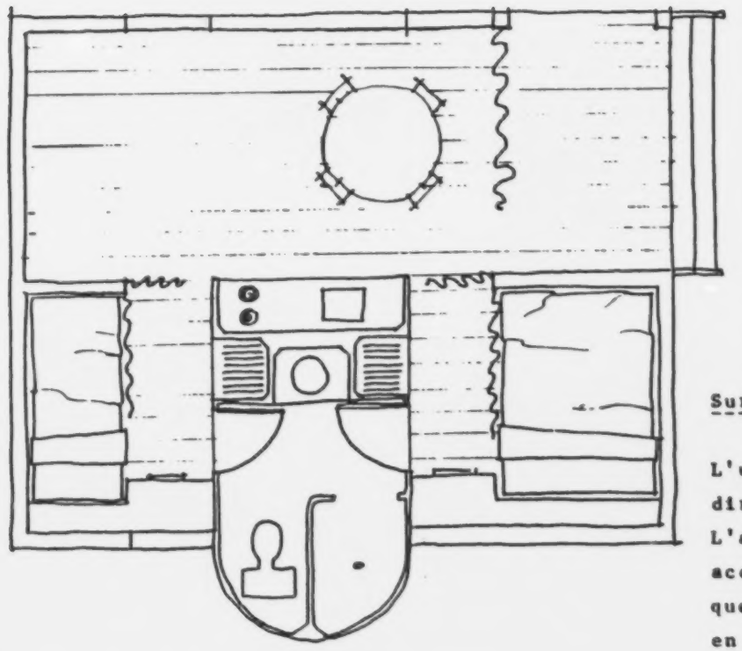
L'espace de ce module se répartit sur deux étages. Le séjour, les services ainsi que la chambre principale sont au premier niveau; la chambre secondaire est au deuxième. Ce concept n'est pas très approprié au présent programme puisque l'économie de surface est insuffisante pour justifier un deuxième niveau.

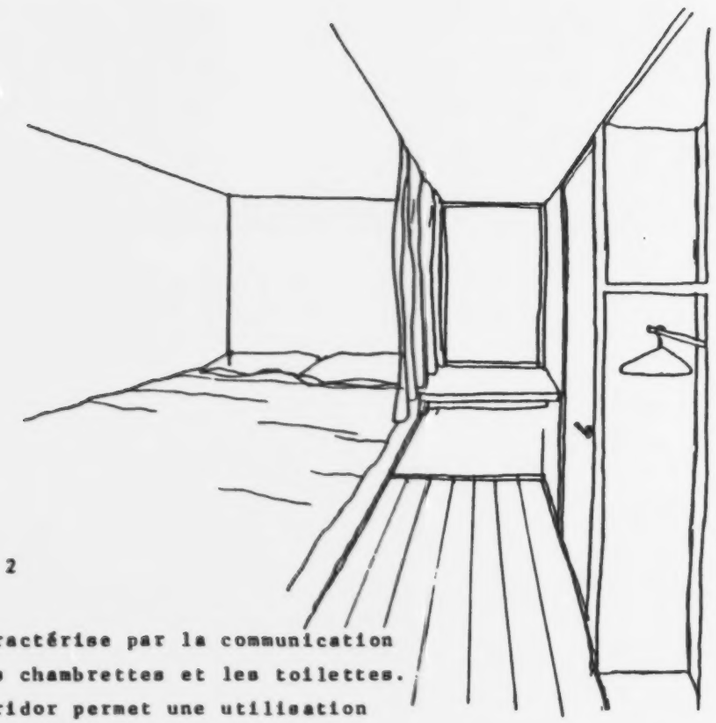
L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER
CINO PROPOPOSITIONS
9-84

3

JEAN DAMECOUR
ARCHITECTE

4.4 PROPOSITION NO. 4

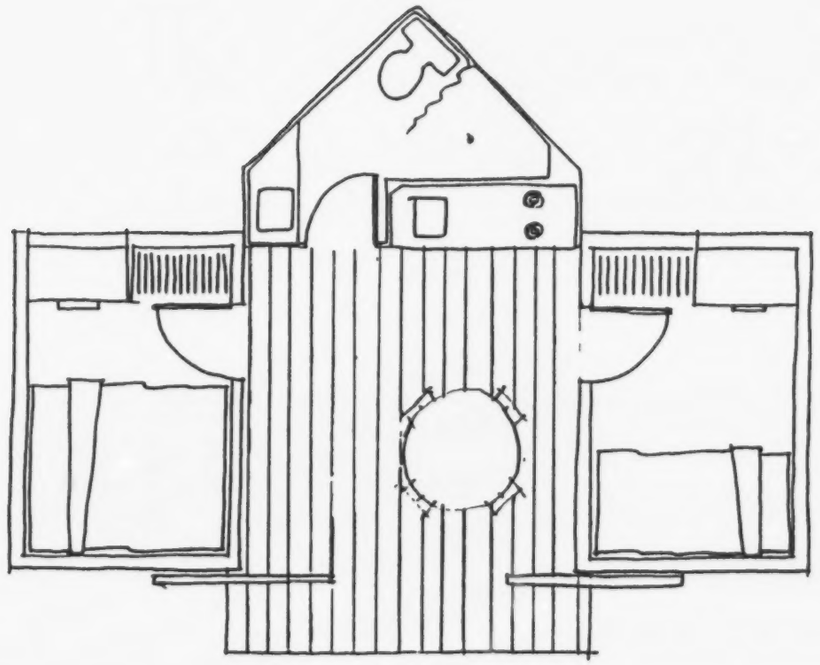


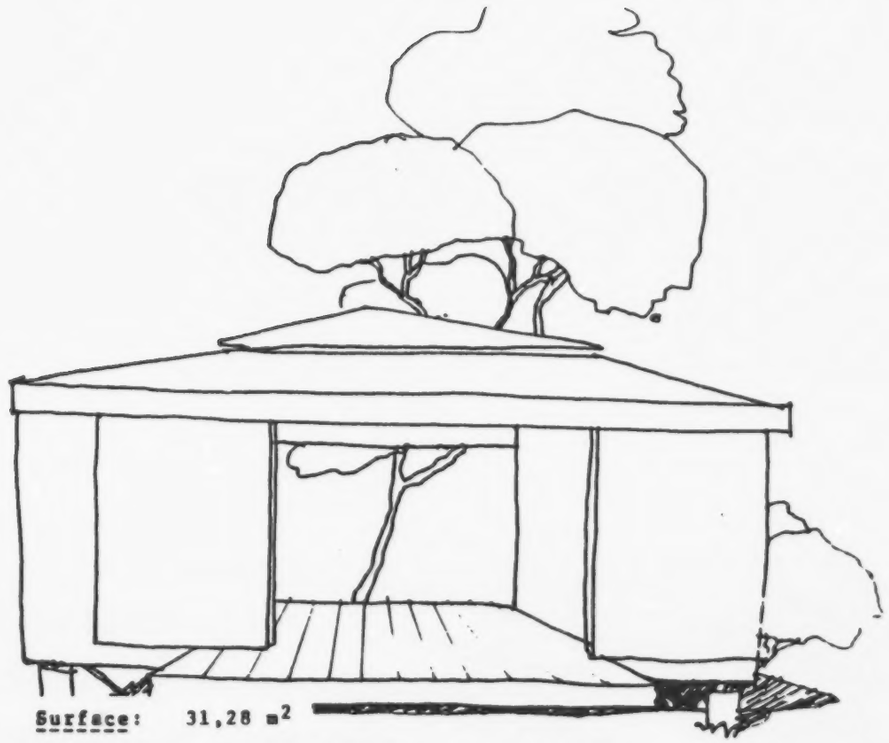


Surface: 25 m ^{2}

L'unité #4 se caractérise par la communication directe entre les chambrettes et les toilettes. L'absence de corridor permet une utilisation accrue de la surface de plancher. On remarque aussi que les chambrettes sont divisées en deux parties: l'espace couchette qui peut être isolé grâce à une toile et l'espace de circulation adjacent aux lits. Ceci permet à des invités de se rendre aux toilettes sans trop compromettre la quiétude des occupants qui dorment.

4.5 PROPOSITION NO. 5





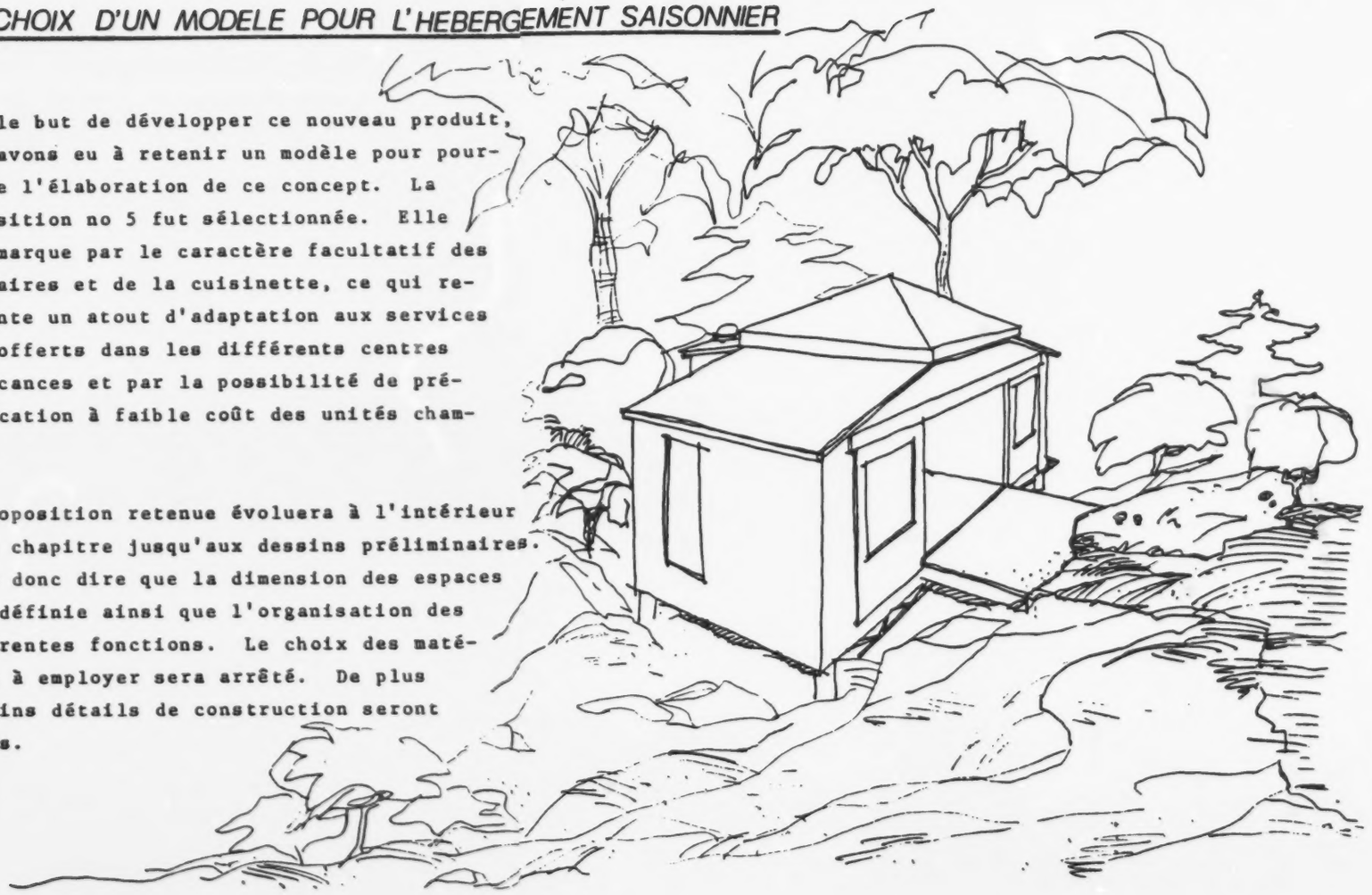
Surface: 31,28 m²

L'intention dans ce plan est de donner un caractère facultatif au bloc service. C'est-à-dire lorsqu'on retire le module cuisinette-toilette, l'unité reste complète. On remarque aussi que chaque élément (chambrette, bloc service) est un module indépendant. Le séjour est formé par l'espace circonscrit par les modules adjacents.

5. CHOIX D'UN MODELE POUR L'HEBERGEMENT SAISONNIER

Dans le but de développer ce nouveau produit, nous avons eu à retenir un modèle pour poursuivre l'élaboration de ce concept. La proposition no 5 fut sélectionnée. Elle se démarque par le caractère facultatif des sanitaires et de la cuisinette, ce qui représente un atout d'adaptation aux services déjà offerts dans les différents centres de vacances et par la possibilité de préfabrication à faible coût des unités chambres.

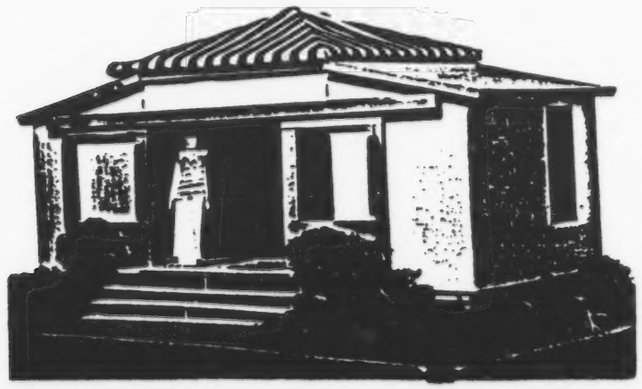
La proposition retenue évoluera à l'intérieur de ce chapitre jusqu'aux dessins préliminaires. C'est donc dire que la dimension des espaces sera définie ainsi que l'organisation des différentes fonctions. Le choix des matériaux à employer sera arrêté. De plus certains détails de construction seront donnés.



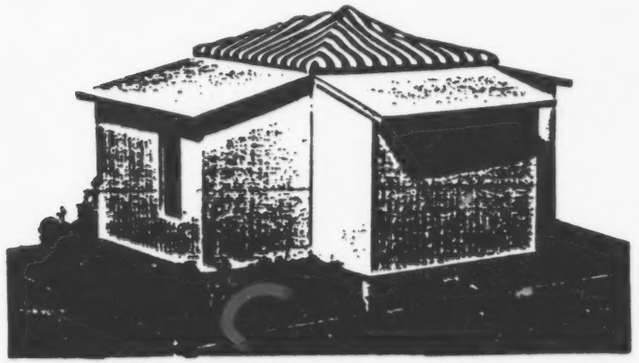
5.1 DESCRIPTION

Le modèle retenu a une surface de plancher de 31,280 m^2 et l'espace se subdivise ainsi:

- une unité de séjour unique qui est utilisée comme salle à manger ou vivoir alternativement. Une attention particulière fut apportée à la luminosité de cette espace. Le toit couvrant cette pièce est fait de toile et les portes sont bien fenestrées. Lorsque la dimension de la galerie le permettra, cette pièce pourra s'ouvrir vers l'extérieur. La toiture de toile se transformera en auvent à l'extérieur.



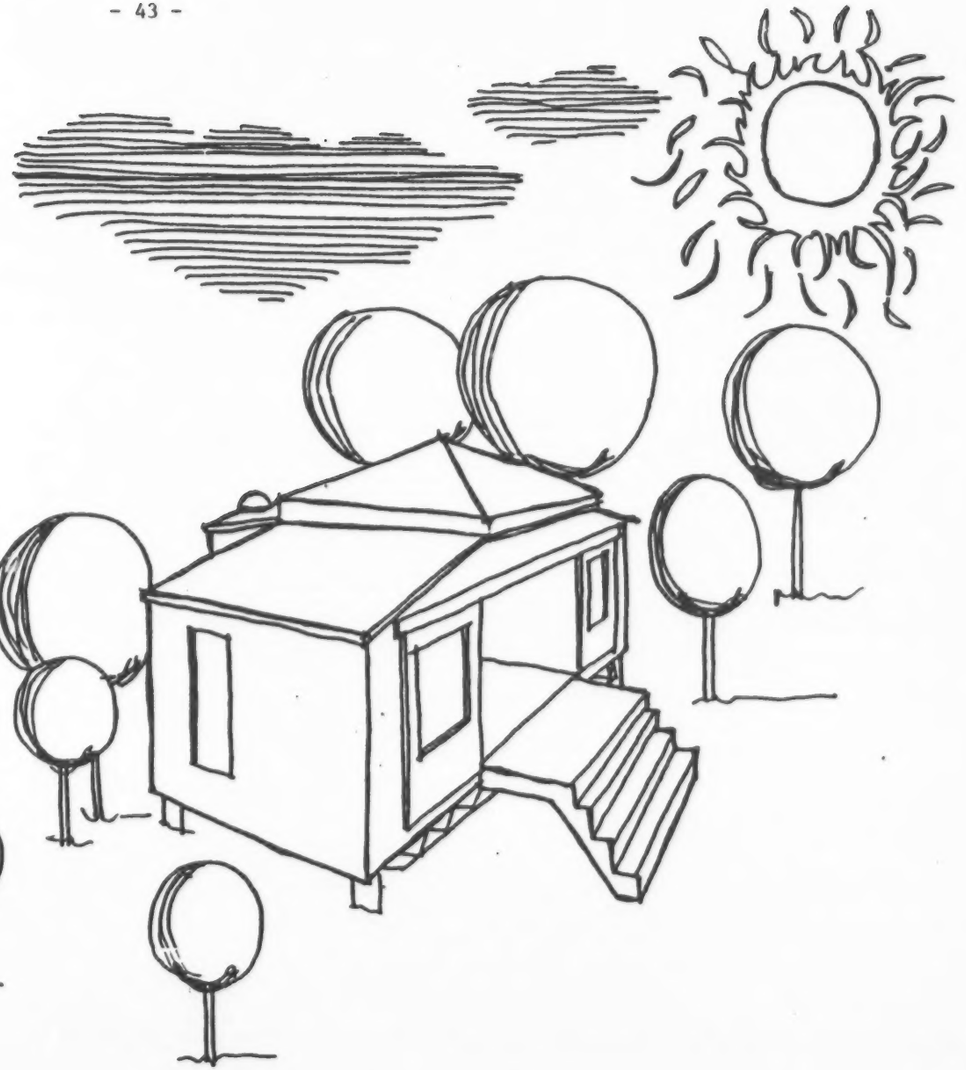
- deux chambres à coucher sont situées de part et d'autre de l'unité de séjour. Leurs dimensions sont identiques, ceci facilitera la préfabrication du modèle. Les banquettes de l'unité de séjour peuvent être transformées en lits d'appoint, si nécessaire.

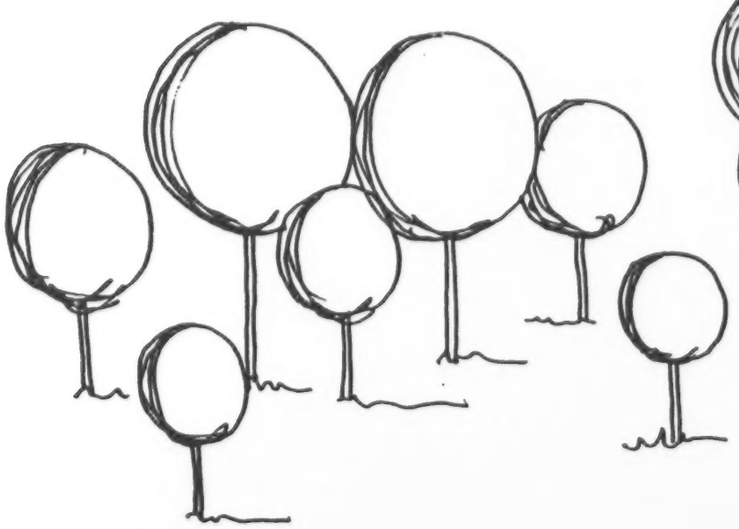


- un bloc service se composant d'un bloc sanitaire et d'une cuisinette. Etant optionnel, ce modèle permet une meilleure adaptation aux services collectifs déjà disponibles dans les centres de vacances. La transformation de l'espace cuisinette en espace de rangement permet d'ajouter que le bloc sanitaire à l'unité d'hébergement.

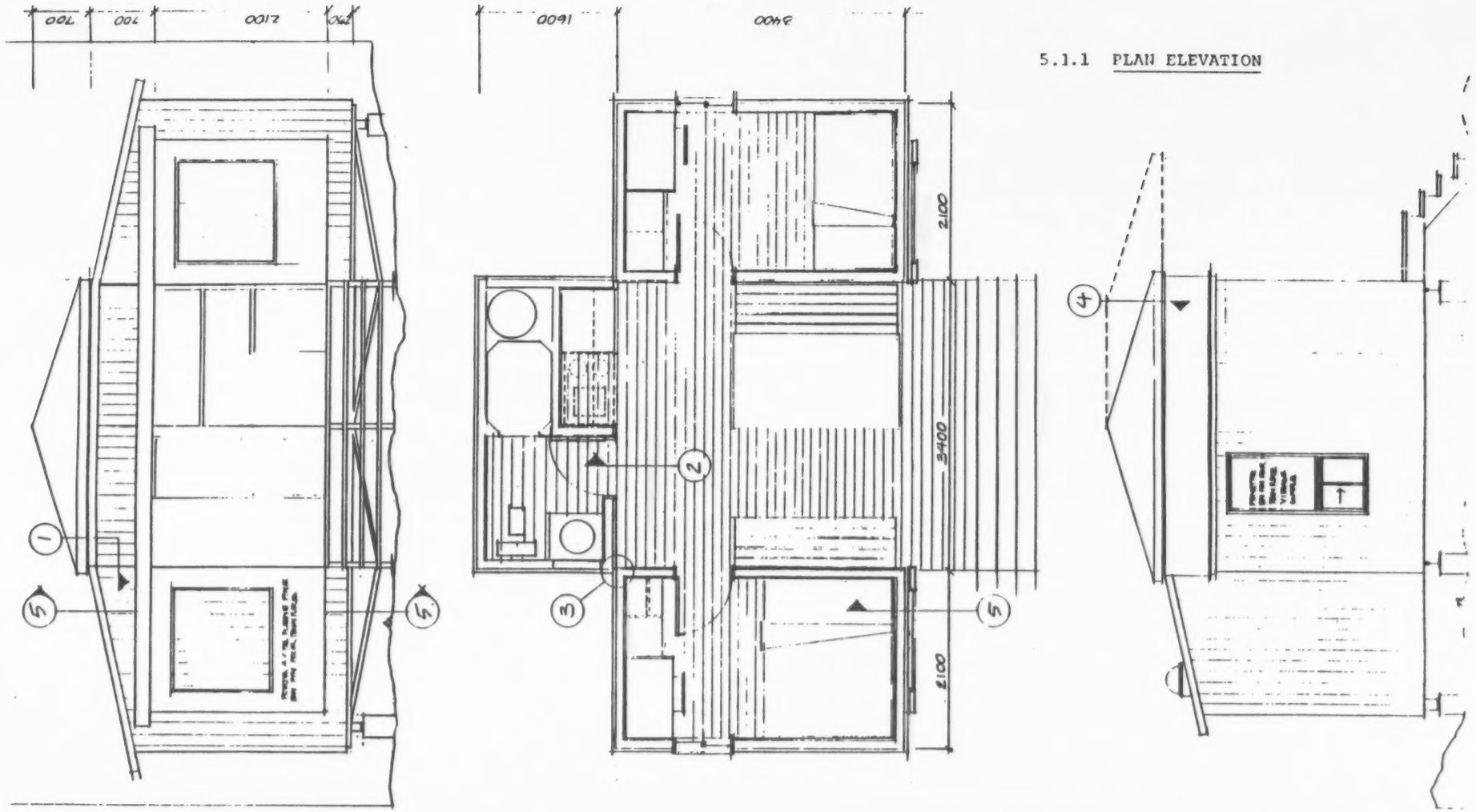
Ce modèle est conçu pour la période estivale: juin, juillet, août, septembre. Le bois sera le principal matériau de recouvrement tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le placoplâtre est à proscrire car il se dégrade en hiver dans un bâtiment non chauffé.

Le montage de l'unité d'hébergement sera facilité par la préfabrication de certaines de ses composantes: chambres, bloc service.





5.1.1 PLAN ELEVATION

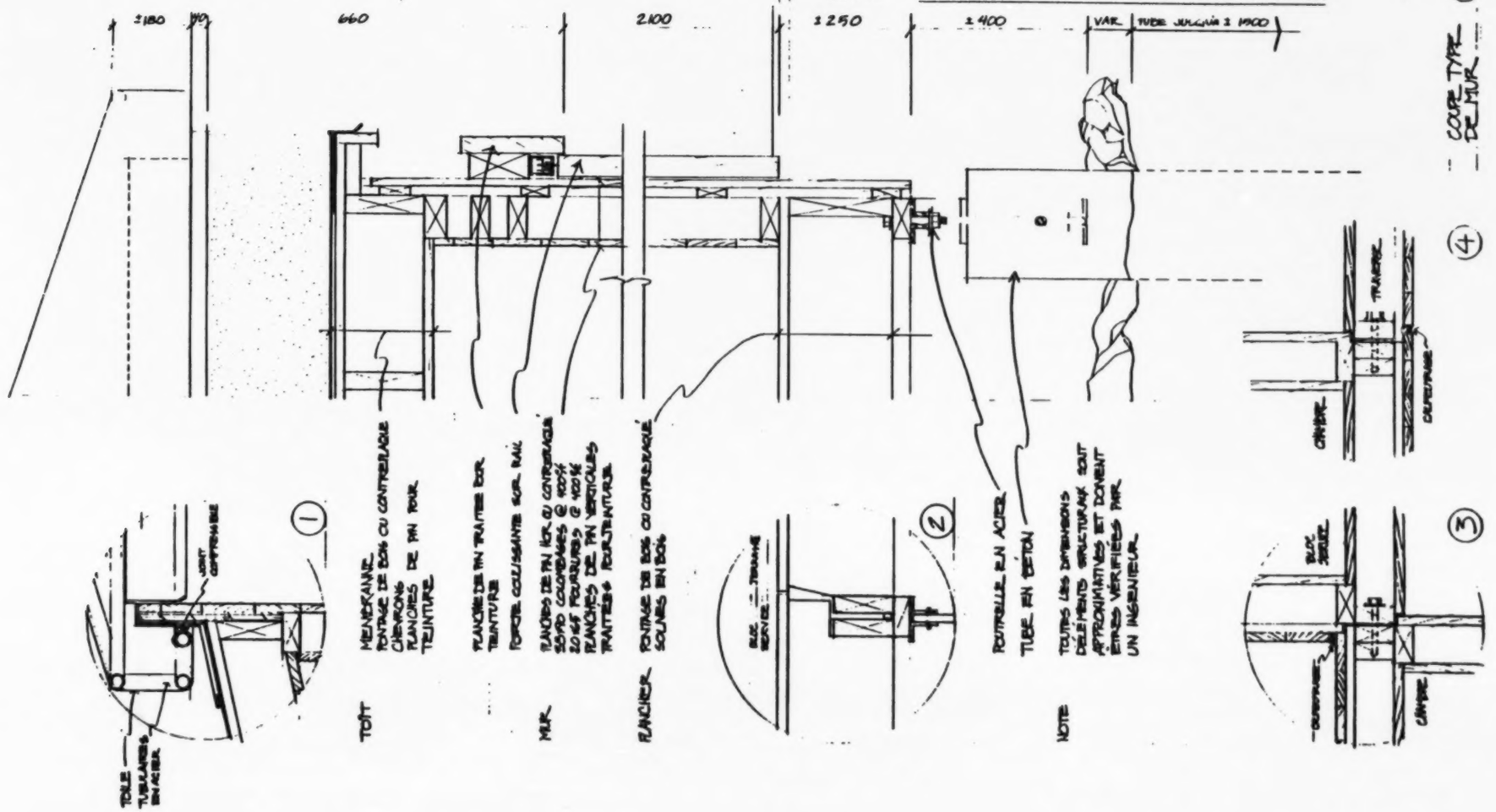


L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER DESSINS PRÉLIMINAIRES

0 500 1000 2000

11·84 JEAN DAMECOUR

5.1.2 DETAILS PRELIMINAIRES DE CONSTRUCTION



L'HÉBERGEMENT DU VACANCIER DESSINS PRÉLIMINAIRES

11-84 JEAN DAMECOUR

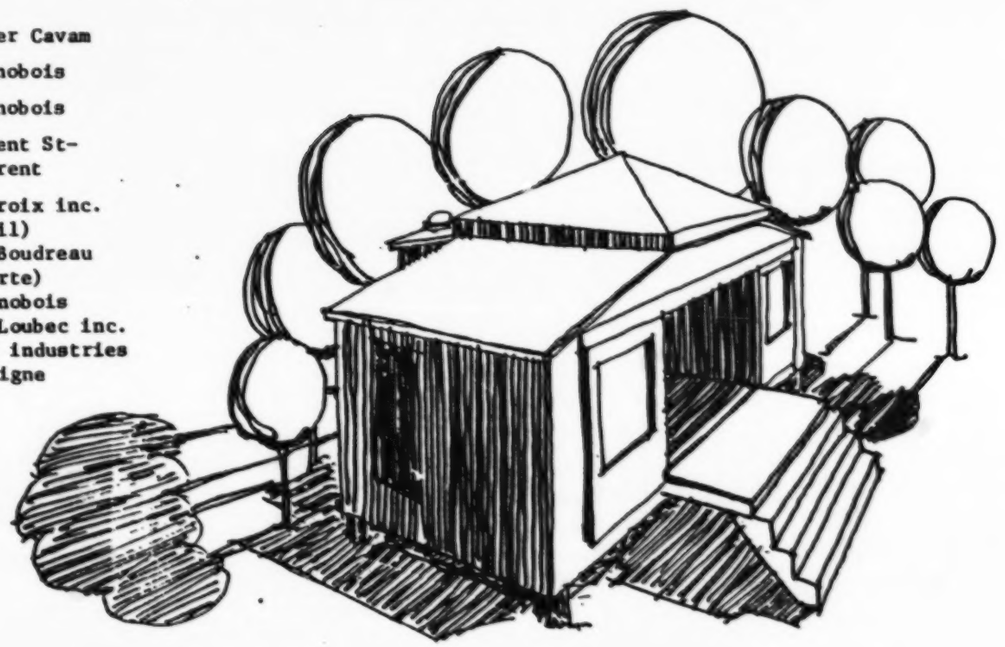
5.1.3 ESTIME DES COUTS

Hébergement du vacancier - Estimation préliminaire des coûts

Fondations (6 tubes en béton)	400,00$	Estimation
Poutrelles en acier	1 090,00$	Acier Cavam
Modules chambres	3 650,00$	Econobois
Terrasse	500,00$	Econobois
Auvent et moustiquaire	1 090,00$	Auvent St-Laurent
Portes coulissantes	900,00$	Lacroix inc. (rail) M. Boudreau (porte)
Bloc service	2 650,00$	Econobois B. Loubec inc. Les industries Lavigne
Transport et installation*	1 000,00$	
TOTAL	11 280,00$	
Imprévus 15%	1 700,00$	
TOTAL	12 980,00$	
Administration et profit 5%	650,00$	
	13 630,00$	

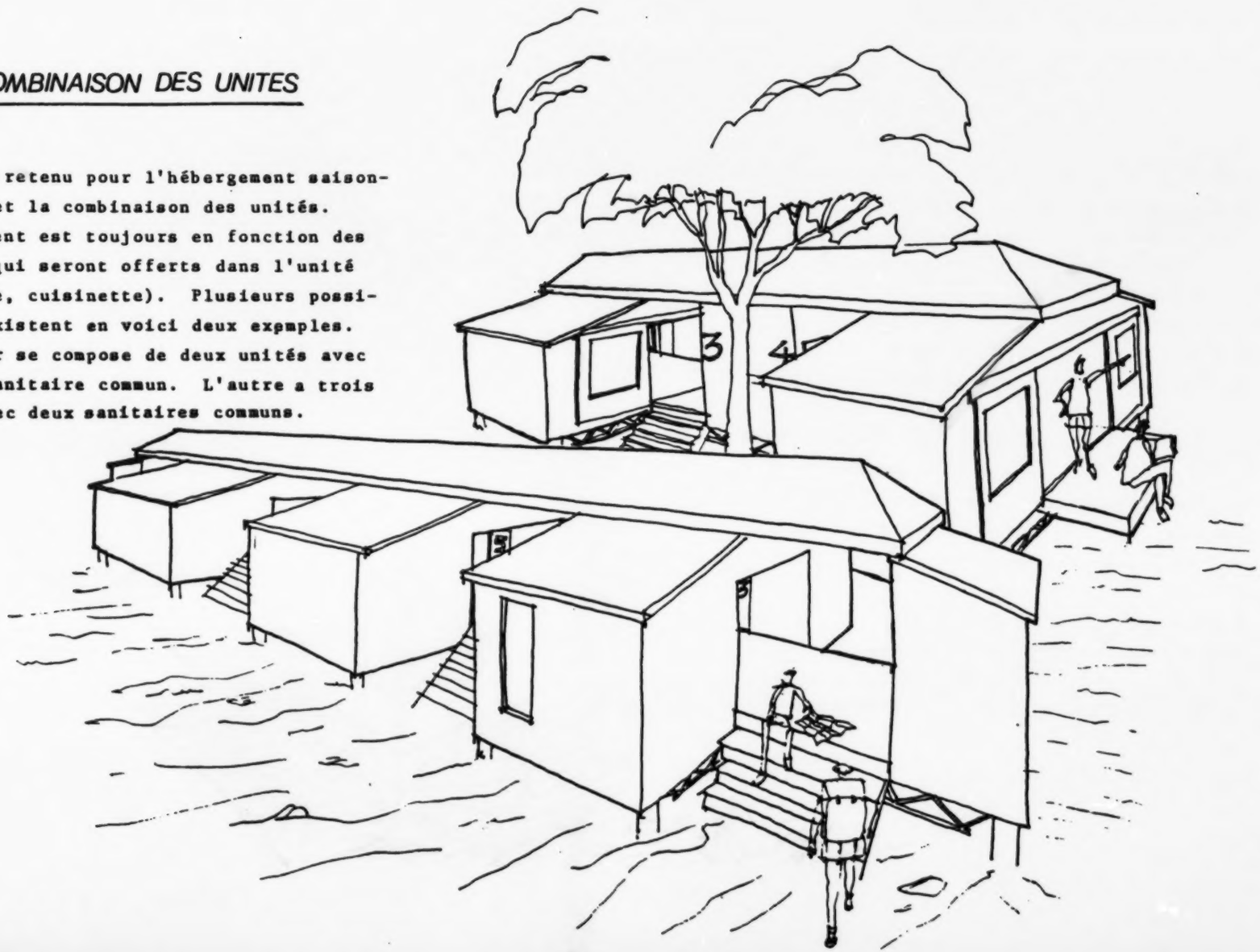
Note: Les informations provenant de manufacturiers et servant à produire des coûts "budgétaires" n engagent en rien ceux qui les ont fournis.

* Variable



5.1.4 COMBINAISON DES UNITES

Le modèle retenu pour l'hébergement saisonnier permet la combinaison des unités. L'agencement est toujours en fonction des services qui seront offerts dans l'unité (sanitaire, cuisinette). Plusieurs possibilités existent en voici deux exemples. Le premier se compose de deux unités avec un bloc sanitaire commun. L'autre a trois unités avec deux sanitaires communs.

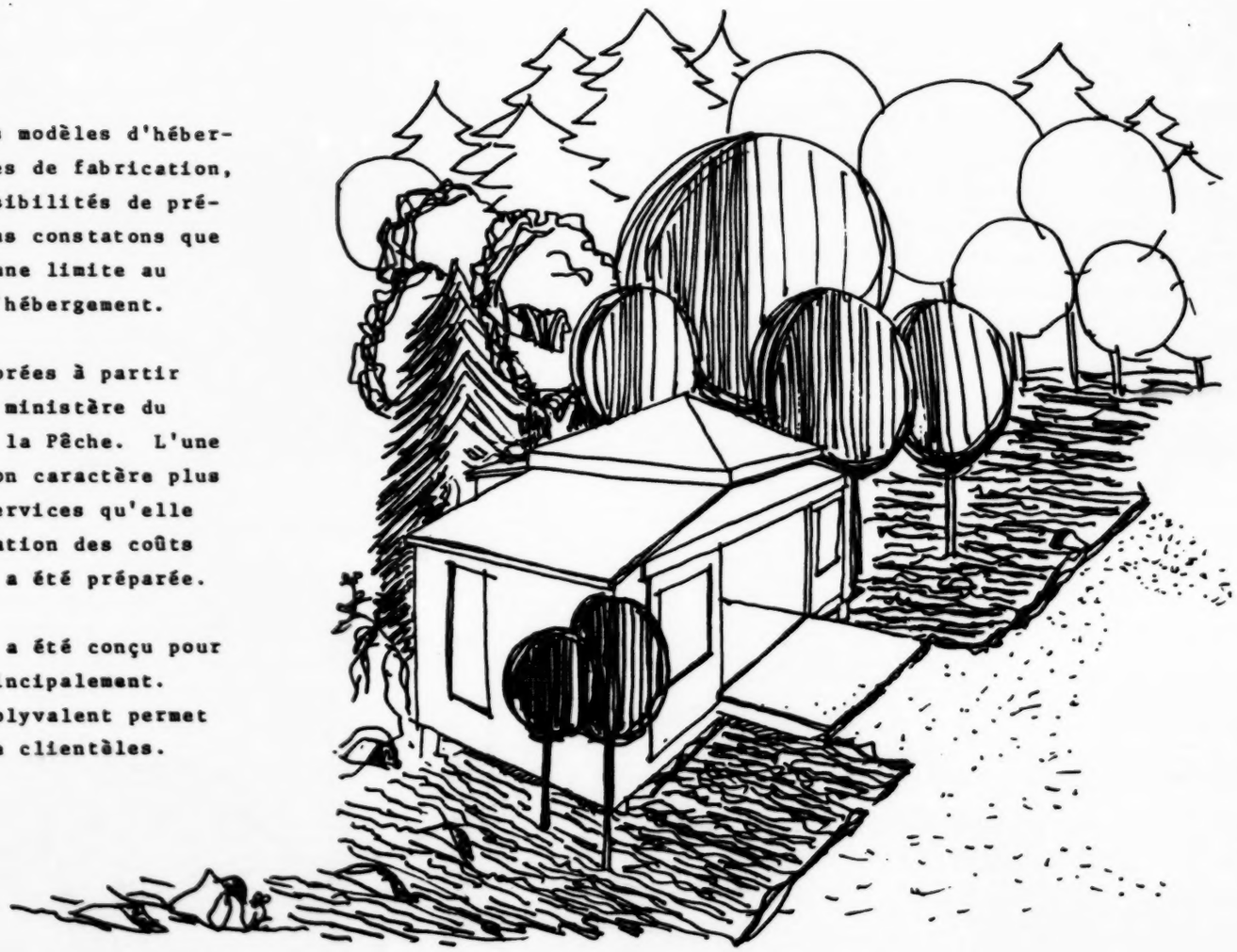


CONCLUSION

Après l'examen de plusieurs modèles d'hébergement ainsi que leurs modes de fabrication, nous avons vérifié les possibilités de préfabrication au Québec. Nous constatons que cette industrie n'est pas une limite au développement de ce type d'hébergement.

Cinq esquisses furent élaborées à partir du programme fourni par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. L'une d'elles fut retenue pour son caractère plus polyvalent au niveau des services qu'elle pouvait offrir. Une évaluation des coûts et des plans préliminaires a été préparée.

L'hébergement du vacancier a été conçu pour accueillir des familles principalement. Toutefois, son caractère polyvalent permet l'accueil d'autres types de clientèles.



ANNEXE I

LISTE DES PREFABRICANTS QUEBECOIS

MAISONS PREFABRIQUEES EN BOIS

B LODEAU INC. (REAL), COURCELLES (BEAUCE), 418-483-5648, *page C-59*
B.L.DUCO INC., VAL-ALAIN (LOTBINIERE), 418-744-3344, *page C-66*
C [illegible]POUX INC. (YVON), NOTRE-DAME-BONSECOURS (TEMISCAM.), 819-723-2253, *page C-169*
CHARPENTEC INC., QUEBEC (DUBERGER), 418-687-3153, *page C-167*
CONSTRUCTION DION, LEMAIRE, DION INC., SAINTE-BRIGIDE-D'IBERVILLE, 514-293-3577, *page C-133*
CONSTRUCTION GOSCOBEC INC., RIVIERE-DU-LOUP, 418-862-0839, *page C-133*
CONSTRUCTIONS C.L.R. MARCOUX INC. (LES), SAINTE-MARIE (BEAUCE), 418-387-5517, *page C-133*
DOMICILEX INC., JONQUIERE, 418-547-0391, *page C-162*
HABITATIONS TECHNIQUES H.C. LTEE (LES), SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE, 418-397-5274, *page C-245*
HABITATIONS USITEC (1983) INC., SAINT-BRUNO (LAC-SAINT-JEAN), 418-343-2195, *page C-245*
INDUSTRIES STE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE INC., SAINTE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE, 514-239-3183, *page C-269*
LAURIN & FILS LTEE (C.), SAINTE-MARIE-DE-MONNOIR, 514-460-7538, *page C-313*
MAISONNEC INC., SAINT-JEAN-CHRYSOSTOME (LEVIS), 418-839-6662, *page C-324*
MAISONS MOBILES BEAUCE LTEE, SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE, 418-397-6874, *page C-331*
MAISONS MODULAIRES L.G. INC., SAINT-MATHIEU-DE-BELOEIL, 514-464-1118, *page C-331*
MAISONS NORDICLUE INC., GALLICHAN (ABITIBI), 819-787-3869, *page C-331*
MAISONS OUEBCO INC. (LES), VAL-D'OR, 819-825-6418, *page C-331*
MAISONS USINEES BROUILLETTE INC., SAINTE-MARCELLINE-DE-KILDARE, 514-883-2884, *page C-331*
MAISONS USINEES DU GROUPE SELECT INC. (LES), SAINT-PASCAL (KAMOURASKA), 418-492-6364, *page C-332*
MENUMAT INC., LA SORE (ROBERVAL), 418-275-3888, *page C-345*
OUELLET INC. (J. ROBERT), SAINT-ANTOINE (RIV.-DU-LOUP), 418-867-3388, *page C-357*
ROULOTTES UNIK INC., SAINT-JEROME, 514-436-5846, *page C-453*

MAISONS PREFABRIQUEES EN PANNEAUX

SYSTEMES ARCHIMEDE INC. (LES), SAINT-FREDERIC (BEAUCE), 418-426-3139, *page C-494*

BATIMENTS PREFABRIQUES EN BOIS

CONSTRUCTION L.P.H. LTEE, SAINT-CONSTANT (CHATEAUGUAY), 514-632-1060, *page C-133*
DOMICILEX INC., JONQUIERE, 418-547-0391, *page C-162*
FABRICANTS ATLANTIQUE DU QUEBEC INC. (LES), SAINT-PIERRE (MONTREAL), 514-492-0888, *page C-203*
INDUSTRIES APALACHE LTEE (LES), THETFORD-MINES, 418-335-4681, *page C-269*
INDUSTRIES STE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE INC., SAINTE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE, 514-239-3183, *page C-269*
MAISONS MOBILES BEAUCE LTEE, SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE, 418-397-6874, *page C-331*
ROULOTTES UNIK INC., SAINT-JEROME, 514-436-5846, *page C-453*

BATIMENTS PREFABRIQUES EN FIBRE DE VERRE

BATIMENTS B.U.T. LTEE (LES), SAINTE-AGATHE-DES-MONTS, 819-326-1981, *page C-48*
INDUSTRIES DE FIBRE DE VERRE LAVIGNE INC., SAINT-PLACIDE (DEUX-MONTAGNES), 514-258-2122, *page C-372*

BATIMENTS PREFABRIQUES EN METAL

ACIER FASCO LTEE, BOUCHERVILLE, 514-655-7172, *page C-6*
ATCO INDUSTRIES (N.A.) LTEE, DIV. ATCO EST, LASALLE (MONTREAL), 514-363-4430, *page C-29*
BATIMENT HERCULE (1982) LTEE, SAINTE-MARIE (BEAUCE), 418-387-7033, *page C-48*
BATIMENT PREFABRIQUE BERNARD LTEE, BELOEIL, 514-467-6521, *page C-48*
BATIMENTS FAFARD INC. (LES), SAINT-EUGENE (DRUMMOND), 819-395-3925, *page C-48*
BATIMENTS LE-FORT ENR., SAINT-CESAIRE (BERTHIER), 514-468-7145, *page C-48*
CONSTRUCTIONS BEAUCE-ATLAS INC. (LES), SAINTE-MARIE (BEAUCE), 418-387-4972, *page C-133*
CONSTRUCTIONS MUROX INC. (LES), SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE, 418-397-4371, *page C-134*
CORPORATION D'ACIER UNGAVA U.S.C. LTEE, SAINT-HUBERT, 514-678-4448, *page C-139*
FABRICANTS ATLANTIQUE DU QUEBEC INC. (LES), SAINT-PIERRE (MONTREAL), 514-492-0888, *page C-203*
HONCO INC., BERTHIERES (LEVIS), 418-831-3241, *page C-249*
METELEC LTEE, SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU, 514-346-6363, *page C-304*
SERVICE DE ROULOTTES BENROY INC., SAINTE-CATHERINE (CHATEAUGUAY), 514-632-5991, *page C-457*
STRUCTAL (1982) INC., QUEBEC, 418-683-2551, *page C-491*

AUVENTS EN TOILE

ATELIERS BOULAY & FRERES INC., CHICOUTIMI, 418-549-0648, *page C-36*
AUVENTS & MARQUISES EXPO INC., BROSSARD, 514-676-0353, *page C-47*
AUVENTS & TENTES NATIONAL ENR., MONTREAL, 514-277-4158, *page C-42*
AUVENTS A. MASSON INC. (LES), SAINT-LAURENT (MONTREAL), 514-334-2517, *page C-42*
AUVENTS ACME & CIE LTEE (LES), MONTREAL, 514-342-5272, *page C-42*
AUVENTS DE LAVAL INC., LAVAL (SAINT-VINCENT-DE-PAUL), 514-681-6363, *page C-42*
AUVENTS DES FORGES INC., DRUMMONDVILLE, 819-477-5015, *page C-42*
AUVENTS DUBERGER INC., QUEBEC, 418-681-4700, *page C-42*
AUVENTS MASKOUTAINS INC., SAINT-HYACINTHE, 514-774-0886, *page C-42*
AUVENTS METRO INC. (LES), MONTREAL, 514-376-7451, *page C-43*
AUVENTS ST-LAURENT INC. (LES), QUEBEC, 418-529-4858, *page C-43*
C.B.I. INC., LEVIS, 418-837-6663, *page C-62*
CANEVAS CHAMBLY INC., CARIGNAN (CHAMBLY), 514-658-1017, *page C-69*
CANEVAS MONTREAL INC., MONTREAL-NORD, 514-327-3322, *page C-69*
CANEVAS ST-ANTOINE INC. (LES), SAINT-ANTOINE (SAINT-JEROME), 514-438-8576, *page C-69*
CANEVAS TOILES ST-JEAN ENR., L'ACADIE (SAINT-JEAN), 514-347-5487, *page C-69*
CANNONS INC. (IN. E.), MONTREAL, 514-381-4487, *page C-69*
CENTRE CANEVAS DE L'ESTRIE, LENNOXVILLE (SHERBROOKE), 819-566-5744, *page C-85*
COMPAGNIE D'AUVENTS CANADIENS INC., QUEBEC, 418-681-3668, *page C-110*
COMPAGNIE D'AUVENTS PROVINCIAL LTEE, MONTREAL, 514-331-6333, *page C-110*
COUTURE & FILS INC. (LEANDRE), TROIS-RIVIERES-OUEST, 819-377-4388, *page C-143*
ENTREPRISES MATT INC. (LES), MONTREAL-NORD, 514-325-3568, *page C-181*

AUVENTS EN TOILE *(SUITE)*

INDUSTRIES BELLON INC. (LES), MONTREAL, 514-526-0884, *page C-279*
INDUSTRIES T.A.G. LTEE (LES), QUEBEC, 418-683-1888, *page C-287*
LECOURS INC. (WILFRID), QUEBEC, 418-522-8271, *page C-316*
LUSSIER ENR. (ROCH), MONTREAL, 514-277-3188, *page C-329*
MORIN INC. (PAUL), LORETTEVILLE (QUEBEC), 418-842-7853, *page C-370*
PALAWI INC., DIV. CANEVABEC 81, DEAUVILLE, 819-854-0111, *page C-386*
PISCINES ET ABRIS TEMPO INC. (LES), LAVAL, 514-625-1031, *page C-389*
108298 CANADA INC., DIV. UNICANVAS, BLACK-LAKE (FRONTENAC), 418-423-5344, *page C-539*

AUVENTS EN FIBRE DE VERRE

AUVENTS & TENTES NATIONAL ENR., MONTREAL, 514-277-4158, *page C-42*
BLANCHETTE LTEE (H.), TROIS-RIVIERES, 819-374-6881, *page C-61*
BOURGEOIS & FRERE INC., GRANBY, 514-378-4328, *page C-75*
DESROSIERS (MICHEL), MONT-SAINT-HILAIRE (BELOEIL), 514-467-5802, *page C-139*
FER ORNEMENTAL JEAN-GUY ROBERT INC., SAINT-MATHIEU (LAPRAIRIE), 514-632-7838, *page C-260*
FER ORNEMENTAL LAUZIERE INC., SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU, 514-347-6866, *page C-260*
INDUSTRIES ARISTOCRATE INC. (LES), MONTREAL, 514-321-3884, *page C-269*
INDUSTRIES DE FIBRE DE VERRE PREMIER INC. (LES), MONTREAL-NORD, 514-321-6410, *page C-272*
PRODUITS D'ALUMINIUM ALLIED CIE INC. (LES), MONTREAL, 514-633-3522, *page C-422*

SOURCES

1. Kristian Gullchsen, Juhani Pallasmaa
   Système moduli 225, "La modernité un projet inachevé"
   Editions du moniteur

2. France, ministère de l'Urbanisme et du logement
   "Tourisme social, concours d'architecture opérations pilotes"

3. France, Secrétariat d'état au tourisme
   "Habitat de loisirs des idées des réalisations

4. Québec, Centre de recherches industrielles du Québec
   "Répertoire des produits fabriqués au Québec"

5. Jacques Berce, "Palmita", Espaces, #64, octobre 1983, pages 26-27

6. Gilles Malenfant, Centre de vacances famille du Saint-Laurent

7. Honco inc.

8. Les bâtiments B.U.T. ltée

9. Les constructions Murox inc.

10. Les systèmes Archimède inc.

11. Maisonnec inc.

12. Québec, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche